



# 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 13 (25.03. bis 31.03.2017)**

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 13. 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 13. KW 2017 in 22 (29 %) von 75 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Von diesen 22 Proben mit Virusnachweis waren fünf Proben positiv für Influenzaviren, elf Proben positiv für Rhinoviren, drei Proben positiv für Adenoviren, zwei Proben positiv für Respiratorische Synzytial (RS)-Viren und zwei Proben positiv für humane Metapneumoviren.

Für die 13. Meldewoche (MW) 2017 wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 612 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt (Datenstand 04.04.2017).

In Deutschland wird nur noch eine geringe Grippe-Aktivität mit einer Influenza-Positivenrate von 7 % 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 13. 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 13. KW 2017.

AGI-(Groß-)Region	7. KW	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW
<b>Süden</b>	176	147	132	111	103	94	87
Baden-Württemberg	193	146	136	117	111	104	93
Bayern	158	148	129	105	94	83	82
<b>Mitte (West)</b>	216	176	142	143	96	99	78
Hessen	172	132	106	101	74	77	71
Nordrhein-Westfalen	171	151	141	116	101	89	77
Rheinland-Pfalz, Saarland	305	246	180	213	112	130	86
<b>Norden (West)</b>	182	158	132	109	96	81	76
Niedersachsen, Bremen	181	166	139	114	92	85	71
Schleswig-Holstein, Hamburg	183	149	125	105	100	76	81
<b>Osten</b>	201	176	129	121	97	93	91
Brandenburg, Berlin	178	144	122	110	87	78	86
Mecklenburg-Vorpommern	197	180	140	130	105	108	99
Sachsen	226	253	121	95	87	104	87
Sachsen-Anhalt	225	158	152	149	101	102	87
Thüringen	181	146	112	121	107	75	95
<b>Gesamt</b>	<b>190</b>	<b>164</b>	<b>133</b>	<b>119</b>	<b>97</b>	<b>91</b>	<b>83</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 13. KW in der Saison 2016/17 lagen 365 Meldungen vor (Datenstand 04.04.2017). Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

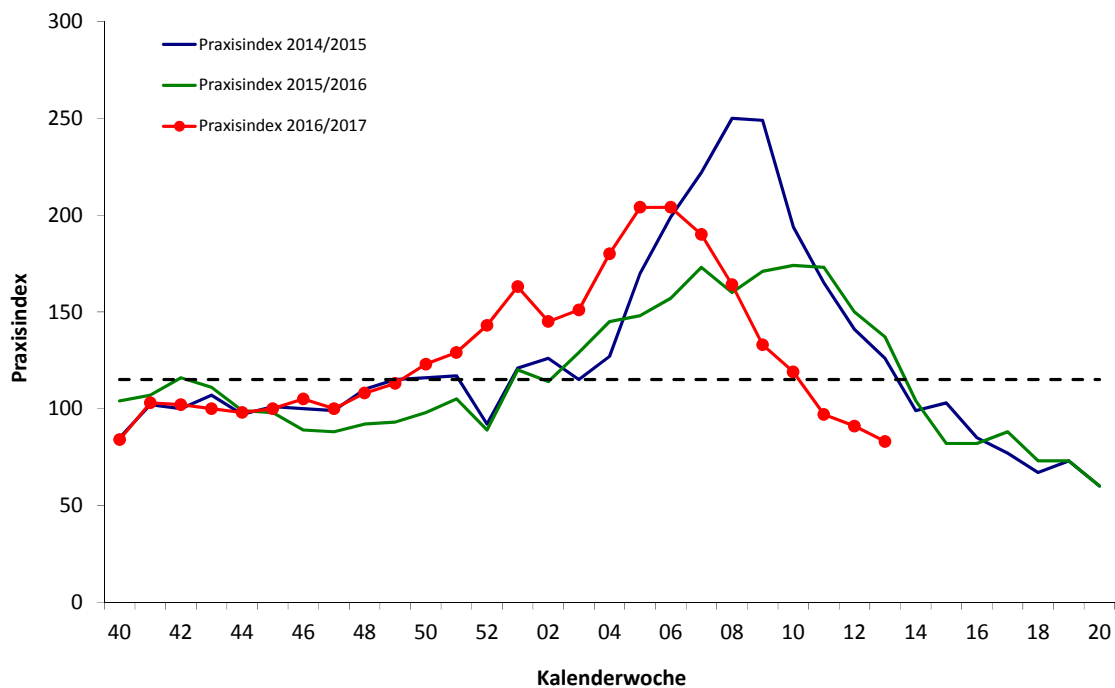


Abb. 1: Praxisindex bis zur 13. KW 2017 im Vergleich zu den Saisons 2014/15 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxisindexwert von 115, gestrichelte Linie).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt und in allen Altersgruppen gesunken (Abb. 2). Der deutlichste Rückgang war mit 12 % in der Altersgruppe der über 59-Jährigen zu beobachten.

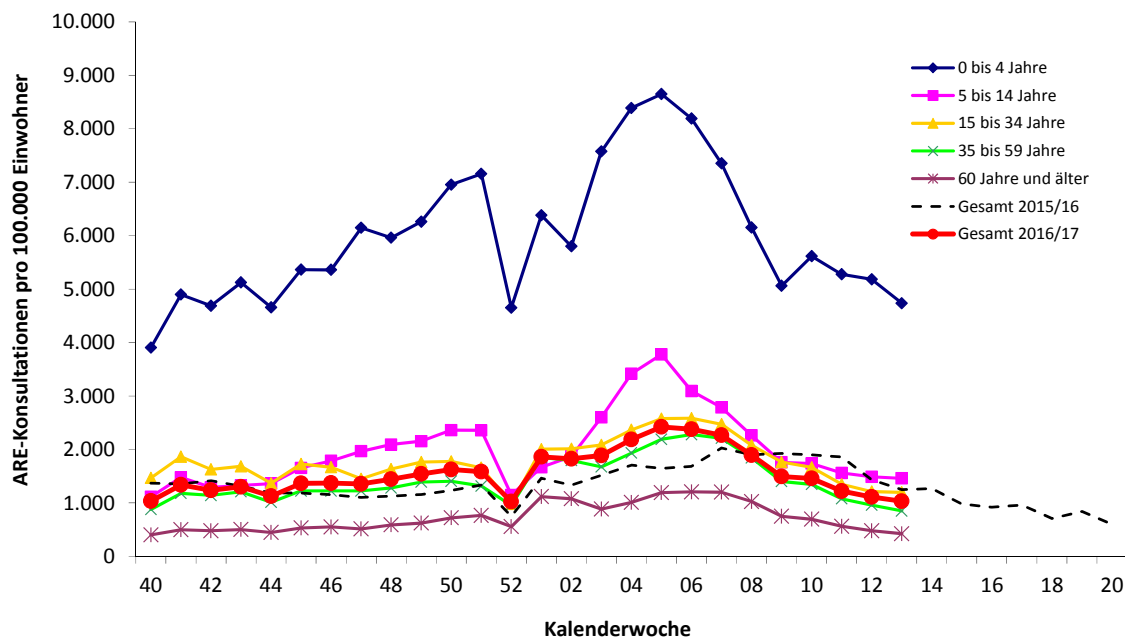


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2016 bis zur 13. KW 2017 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2015/16 ist ebenfalls dargestellt.

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 13. KW 2017 insgesamt 75 Sentinelproben von 44 Arztpraxen aus elf der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 22 (29 %) von 75 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In fünf (7 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [2; 15]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen, darunter eine Probe mit Influenza A(H3N2)- und vier Proben mit Influenza B-Viren. In elf (15 %; 95 % KI [7; 25]) Proben wurden Rhinoviren, in drei (4 %; 95 % KI [0; 12]) Adenoviren, in zwei (3 %; 95 % KI [0; 10]) Respiratorische Synzytial (RS)-Viren und in zwei Proben (3 %; 95 % KI [0; 10]) humane Metapneumoviren identifiziert. Ein Patient hatte eine Doppelinfektion mit humanen Metapneumoviren und Rhinoviren (Tab. 2; Datenstand 04.04.2017).

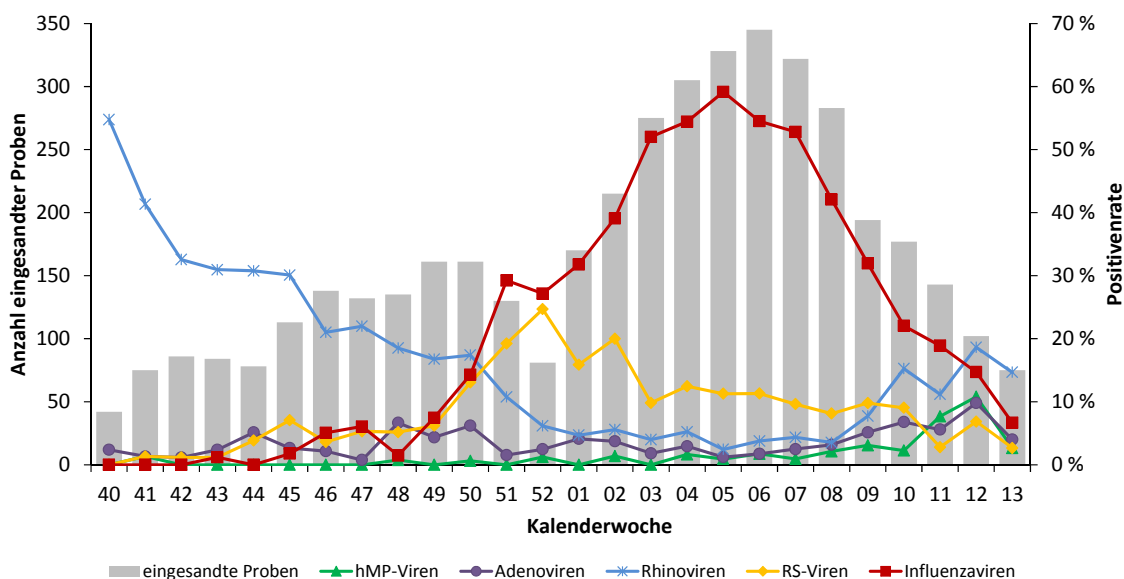
Influenza A(H3N2)-Viren sind seit der 40. KW 2016 mit 94 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren.

**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.

	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	Gesamt ab 40. KW 2016
Anzahl eingesandter Proben*	283	194	177	143	102	75	4.350
Probenanzahl mit Virusnachweis	160	106	93	62	56	22	2398
Anteil Positive (%)	57	55	53	43	55	29	55
Influenza A(H3N2)	109	60	31	11	9	1	1.301
A(H1N1)pdm09	0	1	0	0	0	0	9
B	10	1	8	16	6	4	71
Anteil Positive (%)	42	32	22	19	15	7	32
RS-Viren	23	19	16	4	7	2	422
Anteil Positive (%)	8	10	9	3	7	3	10
hMP-Viren	6	6	4	11	11	2	64
Anteil Positive (%)	2	3	2	8	11	3	1
Adenoviren	9	10	12	8	10	3	145
Anteil Positive (%)	3	5	7	6	10	4	3
Rhinoviren	10	15	27	16	19	11	503
Anteil Positive (%)	4	8	15	11	19	15	12

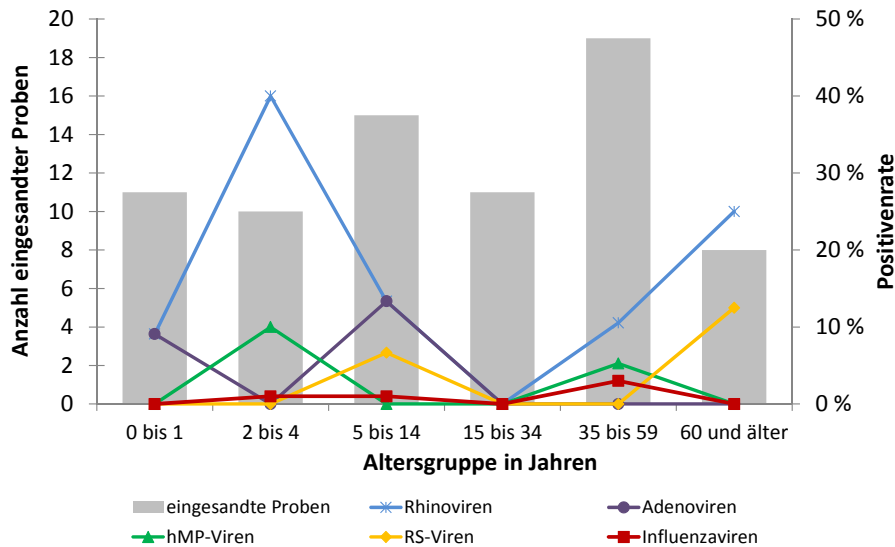
\* Die Anzahl der eingesandten Proben kann von der Summe der negativen und positiven Proben abweichen, wenn Mehrfachinfektionen (z. B. mit Influenza- und Rhinoviren) nachgewiesen wurden. Positivenrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandter Proben, in Prozent.

In der 13. KW 2017 lag die Influenza-Positivenrate bei 7 %. Die Rhinovirus-Positivenrate ist zur Vorwoche von 19 % auf 15 % gesunken, das Rhinovirus bleibt für die 13. KW 2017 aber das am häufigsten nachgewiesene Virus (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 13. KW 2017.

Die Rhinovirus-Positivenrate in der Altersgruppe der 2-bis 4-Jährigen und der über 59-Jährigen lag bei 40 % bzw. 25 %. Bei den über 59-Jährigen war die RS-Virus-Positivenrate mit 12 % 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 13. KW 2017.

## Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2016/17 wurden bisher im NRZ 1.260 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften analysiert. Darunter befinden sich 1.144 Influenza A(H3N2)-, 12 Influenza A(H1N1)pdm09- und 104 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 104 Influenza B-Viren der Yamagata-Linie zeigen eine gute antigene Übereinstimmung mit dem Impfstoffstamm B/Phuket/3073/2013. Auch die 20 Viren der Victoria-Linie sind dem Impfstamm B/Brisbane/60/2008 noch sehr ähnlich.

Im phänotypischen Neuraminidase-Inhibitionsassay zeigten sich alle untersuchten 386 A(H3N2)-Influenzaviren, sieben A(H1N1)pdm09-Viren sowie 40 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.

## Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 13. MW 2017 wurden bislang 612 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 439 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition<sup>2</sup>) an das RKI übermittelt (Tab. 3). Bei 139 (23 %) der 612 Fälle wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2016 wurden insgesamt 112.594 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle (darunter 88.220 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition<sup>2</sup>) an das RKI übermittelt. Bei 25.398 (23 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 04.04.2017).

Seit der 40. MW 2016 wurden 198 Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt, in der 13. MW wurden keine neuen Ausbrüche übermittelt.

Bislang wurden 662 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, davon 623 (94 %) aus der Altersgruppe der über 59-Jährigen. Bei den Fällen wurde als Erreger 590-mal Influenza A, 40-mal Influenza nicht nach A oder B differenziert, 15-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 Influenzaty/-subtyp (alle labor diagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitionskategorien C-E<sup>2</sup>)

		8. MW	9. MW	10. MW	11. MW	12. MW	13. MW	Gesamt ab 40. MW 2016
Influenza	A(nicht subtypisiert)	11.763	5.735	3.074	1.325	636	231	95.852
	A(H1N1)pdm09	41	25	15	4	12	2	320
	A(H3N2)	694	344	186	91	32	18	5.452
	nicht nach A / B differenziert	459	222	167	69	43	27	5.099
	B	847	675	668	517	471	334	5.871
<b>Gesamt</b>		<b>13.804</b>	<b>7.001</b>	<b>4.110</b>	<b>2.006</b>	<b>1.194</b>	<b>612</b>	<b>112.594</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

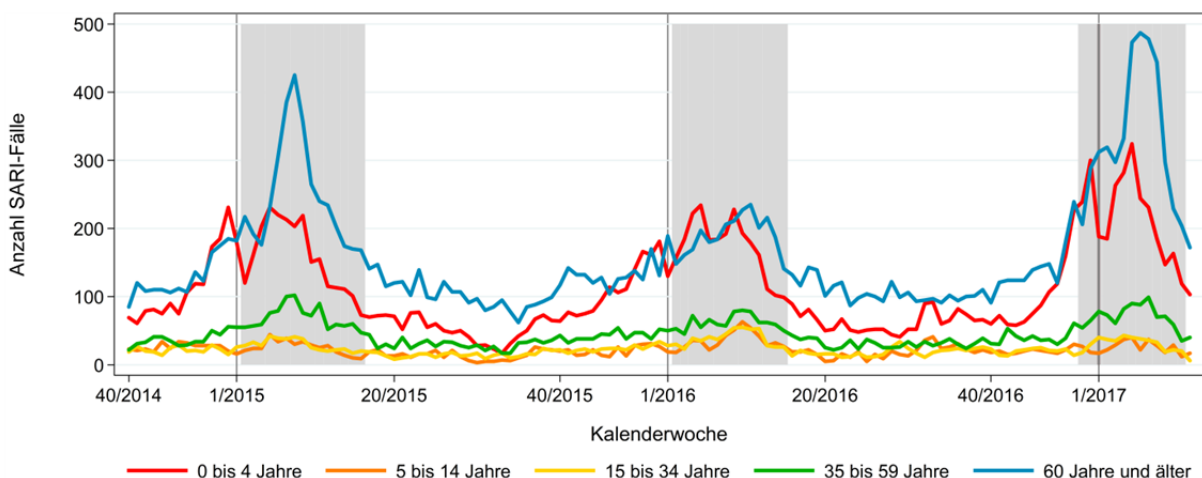
Die für die Bevölkerung in Deutschland geschätzte Rate von Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE, mit Fieber oder ohne Fieber) ist in der 13. KW (27.03. bis 02.04.2017) im Vergleich zur Vorwoche leicht gesunken (5,3 %; Vorwoche: 5,6 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche ebenfalls gesunken (1,0 %; Vorwoche: 1,3 %). 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 12. KW 2017 ist die Gesamtzahl der stationär behandelten Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) weiter gesunken. Dieser Rückgang fand in allen Altersgruppen mit Ausnahme der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen statt. In dieser Altersgruppe stieg die Zahl der SARI-Fälle im Vergleich zur Vorwoche leicht an. Insgesamt lag die Zahl der SARI-Fälle in der 12. KW 2017 in allen Altersgruppen auf einem niedrigeren Niveau als in der 12. 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.



**Abb. 5:** Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2014 bis zur 12. 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.

<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.

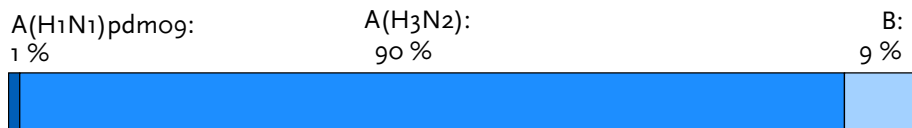
## Internationale Situation

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

Von den 43 Ländern, die für die 12. KW 2017 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 42 Länder (darunter Deutschland) über eine niedrige und ein Land über eine mittlere Influenza-Aktivität. Von 836 Sentinelproben sind 150 (18 %) Proben in der 12. KW positiv auf Influenza getestet worden, davon 107 (71 %) mit Influenza B und 43 (29 %) mit Influenza A.

Seit der 40. KW 2016 dominierten Influenza A-Viren mit dem Subtyp A(H3N2). In 1.463 (8 %) Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen. Von den 665 Influenza B-Virusnachweisen, die weiter charakterisiert wurden, gehörten 290 (44 %) zur Victoria-Linie und 375 (56 %) zur Yamagata-Linie.

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



**Abb. 6:** 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.

## Aviäre Influenza

### Humane Erkrankungen mit aviären Influenza A(H7N9)-Viren (WHO)

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat am 05.04.2017 die Zahl humaner Fälle mit aviärer Influenza A(H7N9)-Virusinfektion in China aktualisiert. Danach wurden mit Datenstand vom 31.03.2017 insgesamt 1.364 humane Fälle seit 2013 bestätigt. Die WHO rät Reisenden nach China vom Besuch von Geflügelhaltungen ab. Der Kontakt mit lebenden Tieren auf Geflügelmärkten in den betroffenen Provinzen sollte vermieden werden sowie Bereiche, in denen offensichtlich Geflügel geschlachtet wird oder die mit Geflügelkot kontaminiert sind. Weitere Informationen sind abrufbar unter:

<http://www.who.int/csr/don/05-april-2017-ah7n9-china/en/>

### Ausbrüche hochpathogener aviärer Influenza A(H5N8) bei Geflügel und Wildvögeln in Deutschland und weiteren europäischen Ländern (FLI)

Das Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) hat seine Risikoeinschätzung zur hochpathogenen aviären Influenza A(H5N8) am 31.03.2017 aktualisiert. Nach Einschätzung des FLI weist das Auftreten von hoch pathogenen aviärer Influenzaviren (HPAIV) H5N8 in 29 europäischen Staaten und die schnelle Verbreitung darauf hin, dass die räumliche Ausbreitung der Infektion mit großer Dynamik erfolgt ist. Zum ersten Mal seit Beginn der aktuellen Geflügelpest-Epidemie sei die Anzahl neuer Meldungen bei Wildvögeln deutlich zurückgegangen, wohingegen fast täglich neue Ausbrüche aus der geflügeldichtesten Region Deutschlands in Niedersachsen gemeldet würden. Weitere Informationen sind abrufbar unter:

<https://www.fli.de/de/aktuelles/tierseuchengeschehen/aviaere-influenza-ai-gefluegelpest/>

Informationen zu aviärer Influenza, Hinweise für Ärzte sowie Verweise auf weitere Internetquellen zur aktuellen Situation weltweit und in Europa sind auf den RKI-Seiten abrufbar unter:

<http://www.rki.de/vogelgrippe>.

***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. 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.*