



# 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 15 (08.04. bis 14.04.2017)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 15. 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 15. KW 2017 in 13 (38 %) von 34 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Von diesen 13 Proben mit Virusnachweis waren acht Proben positiv für Rhinoviren, fünf Proben positiv für humane Metapneumoviren und eine Probe positiv für Respiratorische Synzytial (RS)-Viren. Ein Patient hatte eine Doppelinfektion.

Für die 15. Meldewoche (MW) 2017 wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 161 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt (Datenstand 18.04.2017).

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 15. KW 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit gesunken (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt und in allen AGI-Regionen 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 9. KW bis zur 15. KW 2017.

AGI-(Groß-)Region	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW
<b>Süden</b>	132	111	102	94	87	76	69
Baden-Württemberg	136	117	109	103	90	80	70
Bayern	129	105	94	85	84	73	69
<b>Mitte (West)</b>	142	143	96	99	78	77	53
Hessen	106	101	74	78	71	69	55
Nordrhein-Westfalen	141	116	101	88	77	71	47
Rheinland-Pfalz, Saarland	180	213	112	132	87	91	57
<b>Norden (West)</b>	132	109	95	80	76	61	72
Niedersachsen, Bremen	139	112	92	84	70	67	75
Schleswig-Holstein, Hamburg	125	105	97	76	82	55	69
<b>Osten</b>	129	121	97	94	90	71	68
Brandenburg, Berlin	122	110	85	79	89	75	59
Mecklenburg-Vorpommern	140	130	105	109	99	75	75
Sachsen	121	95	87	104	87	73	79
Sachsen-Anhalt	152	149	101	105	78	54	71
Thüringen	112	121	107	75	95	79	57
<b>Gesamt</b>	<b>133</b>	<b>119</b>	<b>96</b>	<b>92</b>	<b>83</b>	<b>73</b>	<b>66</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 15. KW in der Saison 2016/17 lagen 287 Meldungen vor (Datenstand 18.04.2017). Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

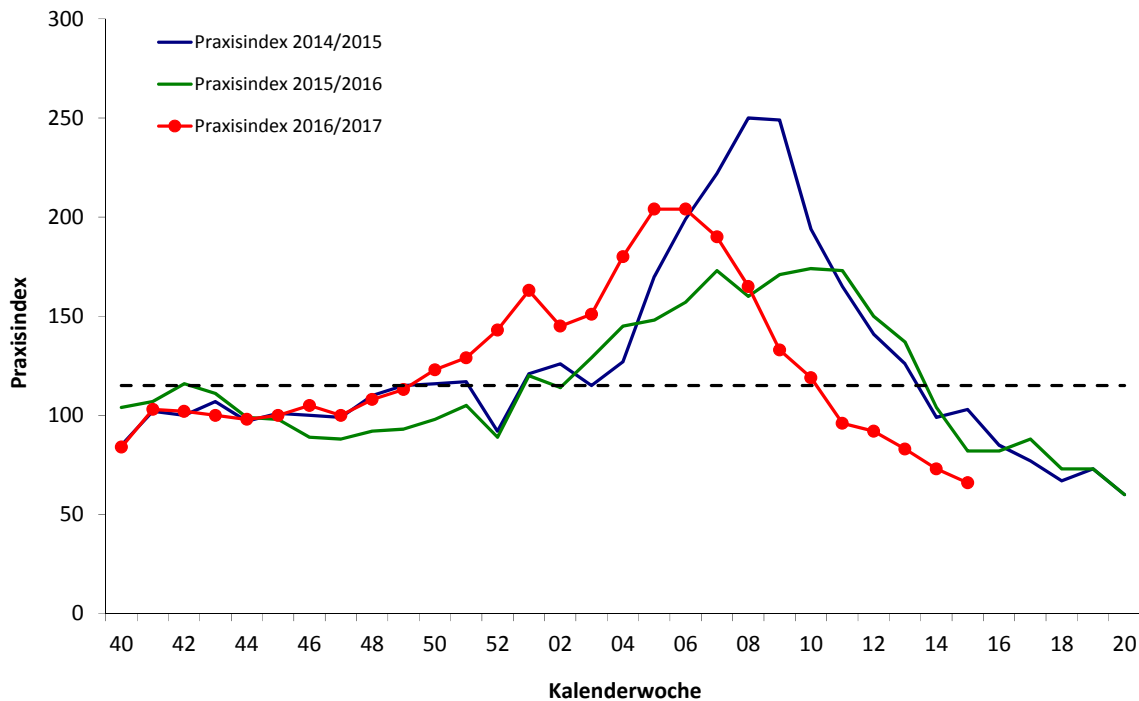


Abb. 1: Praxisindex bis zur 15. KW 2017 im Vergleich zu den Saisons 2014/15 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxisindexwert von 115, gestrichelte Linie).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt um 35 % gesunken (Abb. 2). Der deutlichste Rückgang war mit 45 % in der Altersgruppe der 5- bis 14- jährigen zu beobachten.

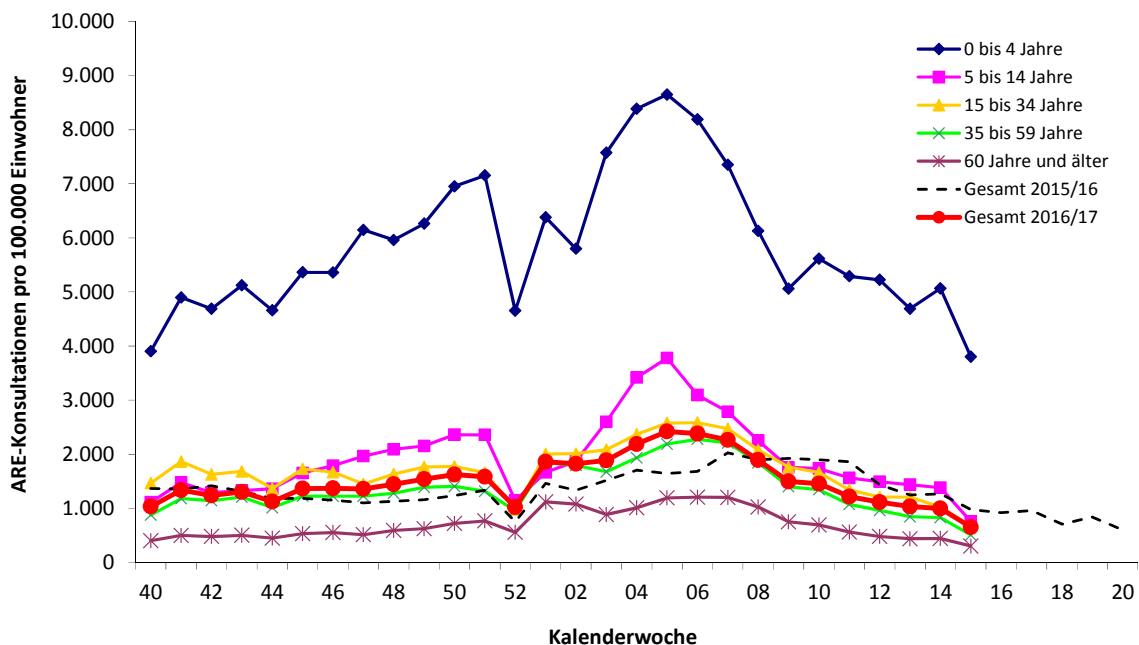


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2016 bis zur 15. KW 2017 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2015/16 ist ebenfalls dargestellt.

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 15. KW 2017 insgesamt 34 Sentinelproben von 19 Arztpraxen aus elf der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 13 (38 %) von 34 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In acht (24 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [10; 42]) Proben wurden Rhinoviren, in fünf (15 %; 95 % KI [4; 32]) humane Metapneumoviren (hMPV) und in einer (3 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [0; 16]) Probe wurden RS-Viren nachgewiesen. Ein Patient hatte eine Doppelinfektion mit hMPV und Rhinoviren (Tab. 2; Datenstand 18.04.2017). Influenzaviren wurden in der 15. KW 2017 nicht mehr nachgewiesen.

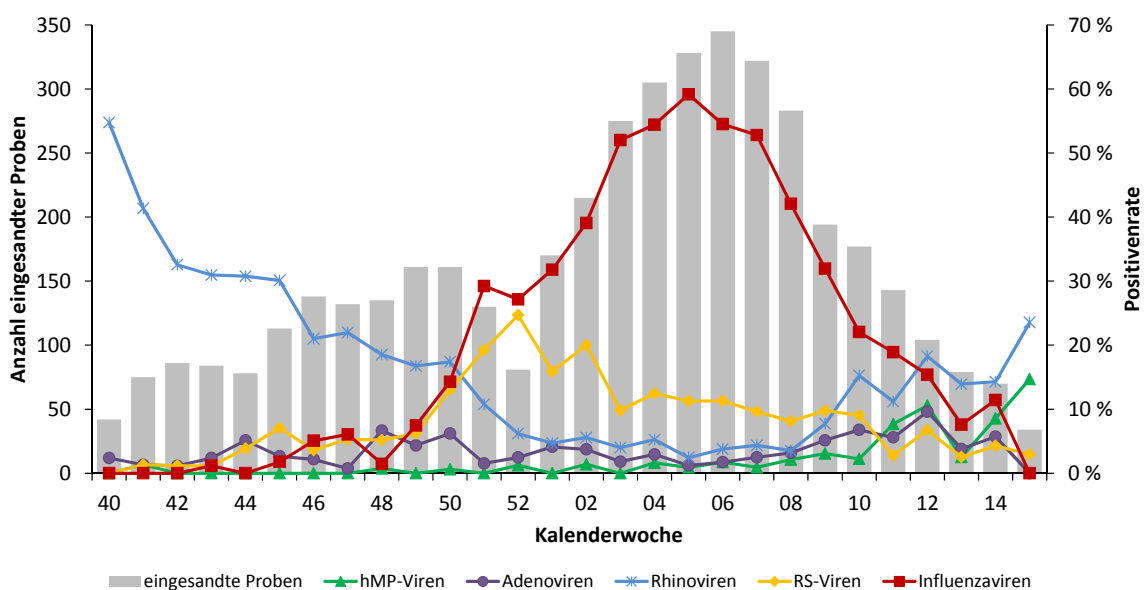
Influenza A(H3N2)-Viren sind seit der 40. KW 2016 mit 94 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren.

**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.

	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW	Gesamt ab 40. KW 2016
Anzahl eingesandter Proben*	177	143	104	79	70	34	4.460
Probenanzahl mit Virusnachweis	93	62	57	23	29	13	2.442
Anteil Positive (%)	53	43	55	29	41	38	55
Influenza							
A(H3N2)	31	11	9	1	2	0	1.303
A(H1N1)pdm09	0	0	0	0	0	0	9
B	8	16	7	5	6	0	79
Anteil Positive (%)	22	19	15	8	11	0	31
RS-Viren	16	4	7	2	3	1	426
Anteil Positive (%)	9	3	7	3	4	3	10
hMP-Viren	4	11	11	2	6	5	75
Anteil Positive (%)	2	8	11	3	9	15	2
Adenoviren	12	8	10	3	4	0	149
Anteil Positive (%)	7	6	10	4	6	0	3
Rhinoviren	27	16	19	11	10	8	521
Anteil Positive (%)	15	11	18	14	14	24	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.

Das Rhinovirus bleibt für die 15. KW 2017 das am häufigsten nachgewiesene Virus mit einer Positivenrate von 24 % (Abb. 3), hMP-Viren wurden zu 15 % nachgewiesen.



**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 15. KW 2017.

## Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2016/17 wurden bisher im NRZ 1.434 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften analysiert. Darunter befinden sich 1.306 Influenza A(H3N2)-, 13 Influenza A(H1N1)pdm09- und 115 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 72 % dieser Viren in die Gruppe der 3C.2a1-Viren einzuordnen sind, während 28 % zum Clade 3C.2a gehören.

Die 92 Influenza B-Viren der Yamagata-Linie zeigen eine gute antigene Übereinstimmung mit dem Impfstoffstamm B/Phuket/3073/2013. Auch die 23 Viren der Victoria-Linie sind dem Impfstamm B/Brisbane/60/2008 noch sehr ähnlich.

Im phänotypischen Neuraminidase-Inhibitionsassay zeigten sich alle untersuchten 437 A(H3N2)-Influenzaviren, zehn A(H1N1)pdm09-Viren sowie 55 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 15. MW 2017 wurden bislang 161 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 105 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition<sup>2</sup>) an das RKI übermittelt (Tab. 3). Bei 56 (35 %) der 161 Fälle wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2016 wurden insgesamt 113.497 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle (darunter 89.098 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition<sup>2</sup>) an das RKI übermittelt. Bei 25.856 (23 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 18.04.2017).

Seit der 40. MW 2016 wurden 198 Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt, in der 15. 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. 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 Influenzaty/-subtyp (alle labordiagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitions-kategorien C-E<sup>2</sup>)

	10. MW	11. MW	12. MW	13. MW	14. MW	15. MW	Gesamt ab 40. MW 2016
Influenza A(nicht subtypisiert)	3.102	1.335	642	259	131	41	96.229
A(H1N1)pdm09	15	5	12	2	1	2	325
A(H3N2)	186	91	34	19	9	2	5.475
nicht nach A / B differenziert	167	69	42	32	14	3	5.121
B	672	520	481	376	301	113	6.347
<b>Gesamt</b>	<b>4.142</b>	<b>2.020</b>	<b>1.211</b>	<b>688</b>	<b>456</b>	<b>161</b>	<b>113.497</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 15. KW (10.04. bis 16.04.2017) im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (5,0 %; Vorwoche: 4,2 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche gesunken (0,7 %; 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>.

<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).

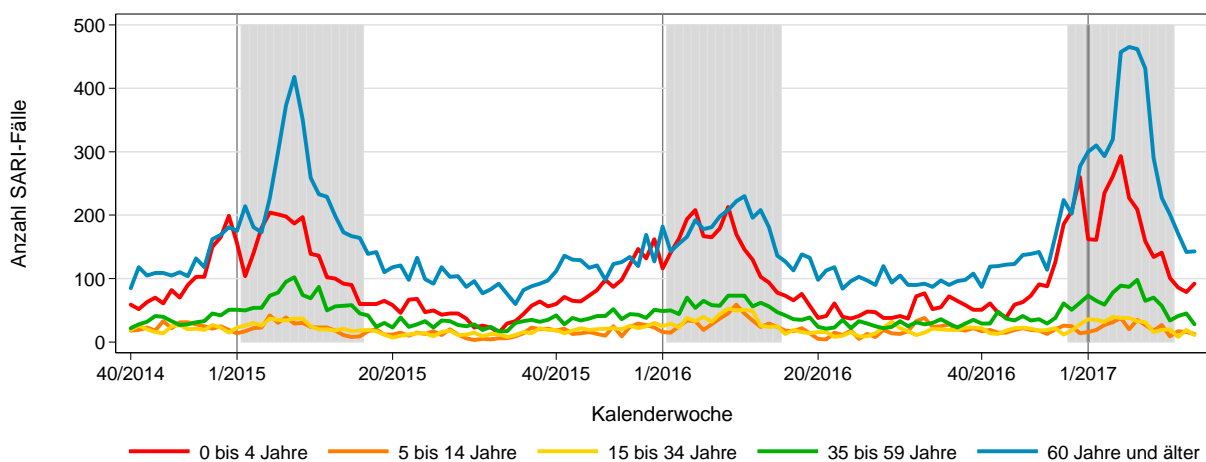
## Daten aus der ICD-10-Code basierten SARI-Surveillance des RKI (ICOSARI)

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 14. KW 2017 ist die Gesamtzahl der stationär behandelten Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) weiter leicht gesunken. Eine sinkende Fallzahl war insbesondere in der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen, aber auch bei den Altersgruppen der 5- bis 14-Jährigen und der 15- bis 34-Jährigen zu verzeichnen. In der Altersgruppe der 0- bis 4-Jährigen stieg die Zahl der SARI-Fälle in der 14. KW im Vergleich zu den beiden Vorwochen wieder an. In der Altersgruppe der über 59-Jährigen gab es kaum eine Veränderung zur Vorwoche (Abb. 4).

Insgesamt lag die Zahl der SARI-Fälle in der 14. KW 2017 in allen Altersgruppen weiterhin auf einem niedrigeren Niveau als in der 14. KW der beiden Vorsaisons, allerdings hielt in den Vorsaisons die Grippe-welle (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 Folge-wochen noch ändern können.



**Abb. 4:** Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2014 bis zur 14. KW 2017, Daten von 75 der 82 Sentinelkrankenhäuser. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippe-welle ist grau hinterlegt.

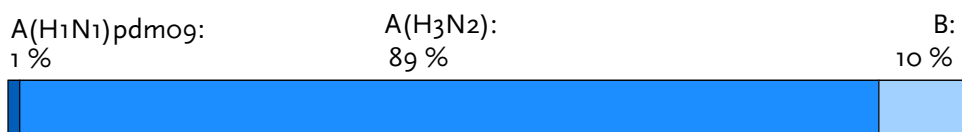
## Internationale Situation

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

Von den 41 Ländern, die für die 14. KW 2017 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 39 Länder (darunter Deutschland) über eine niedrige Influenza-Aktivität. Von 669 Sentinelproben sind 116 (17 %) Proben in der 14. KW positiv auf Influenza getestet worden, davon 109 (94 %) mit Influenza B und sieben (6 %) mit Influenza A.

Seit der 40. KW 2016 dominierten Influenza A-Viren mit dem Subtyp A(H3N2). In 1.816 (10 %) Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen (Abb. 5). Von den 774 Influenza B-Virusnachweisen, die weiter charakterisiert wurden, gehörten 307 (40 %) zur Victoria-Linie und 467 (60 %) 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. 5:** 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.

<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.