



Influenza-Wochenbericht

Buda S, Schweiger B, Buchholz U, Tolksdorf K, Prahm K, Gau P, Preuß U, Haas W
und die AGI-Studiengruppe¹

Kalenderwoche 17 (22.04. bis 28.04.2017)

Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 17. Kalenderwoche (KW) 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit stabil geblieben. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 17. KW 2017 in 18 (45 %) von 40 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Von diesen 18 Proben mit Virusnachweis waren elf Proben positiv für Rhinoviren, fünf Proben positiv für Adenoviren, drei positiv für humane Metapneumoviren sowie eine positiv für Influenza B. Zwei Patienten hatten eine Doppelinfektion.

Für die 17. Meldewoche (MW) 2017 wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 112 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt (Datenstand 02.05.2017).

Die Grippewelle in Deutschland begann nach Definition der AGI in der 51. KW 2016 und endete in der 11. KW 2017.

Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 17. KW 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit stabil geblieben (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 10. KW bis zur 17. KW 2017.

AGI-(Groß-)Region	11. KW	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW	16. KW	17. KW
Süden	102	94	87	78	70	77	67
Baden-Württemberg	109	103	91	82	69	77	57
Bayern	94	85	84	74	71	78	78
Mitte (West)	96	99	87	84	69	69	67
Hessen	74	78	72	67	56	52	58
Nordrhein-Westfalen	101	88	78	71	54	62	61
Rheinland-Pfalz, Saarland	112	132	112	114	97	93	82
Norden (West)	95	80	76	69	75	68	61
Niedersachsen, Bremen	92	84	70	70	77	76	67
Schleswig-Holstein,	97	76	82	68	72	60	55
Osten	97	95	90	71	70	75	72
Brandenburg, Berlin	85	81	89	77	60	61	73
Mecklenburg-Vorpommern	105	109	99	74	75	99	82
Sachsen	87	104	87	73	79	87	74
Sachsen-Anhalt	101	105	78	54	69	58	76
Thüringen	107	75	95	79	67	69	56
Gesamt	96	92	85	76	70	72	68

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 2016/17 bisher 545 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 17. KW in der Saison 2016/17 lagen 336 Meldungen vor (Datenstand 02.05.2017). Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

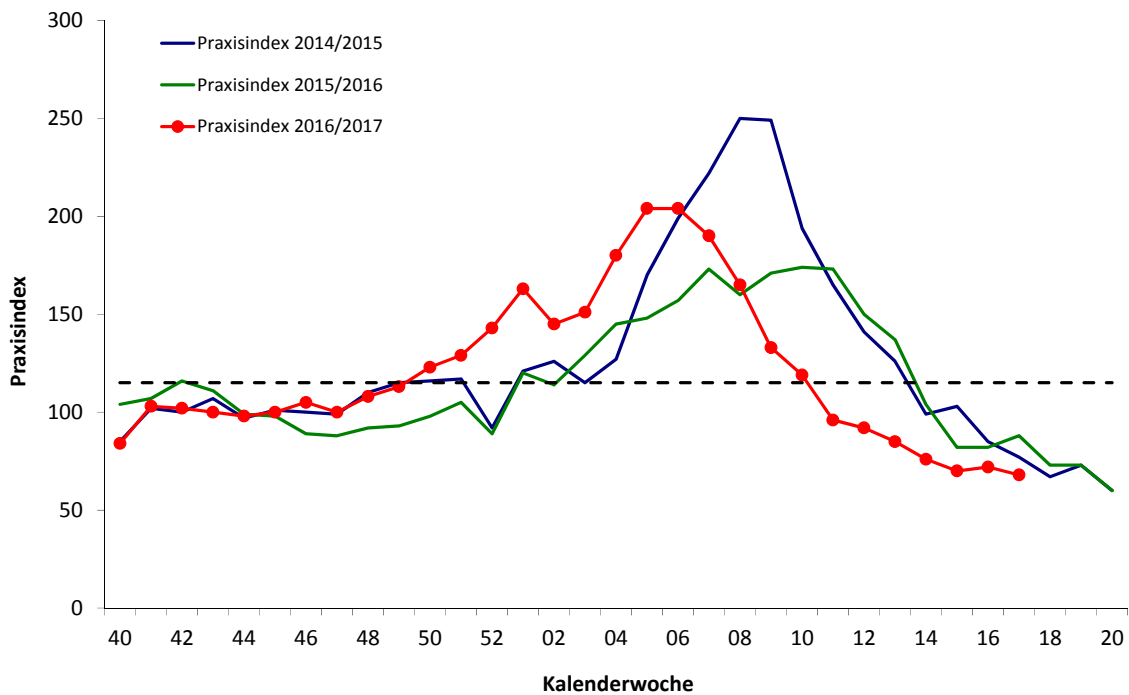


Abb. 1: Praxisindex bis zur 17. KW 2017 im Vergleich zu den Saisons 2014/15 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxisindexwert von 115, gestrichelte Linie).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt um 12 % leicht gestiegen (Abb. 2). Innerhalb der Altersgruppen war der deutlichste Anstieg mit 21 % in der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen zu beobachten.

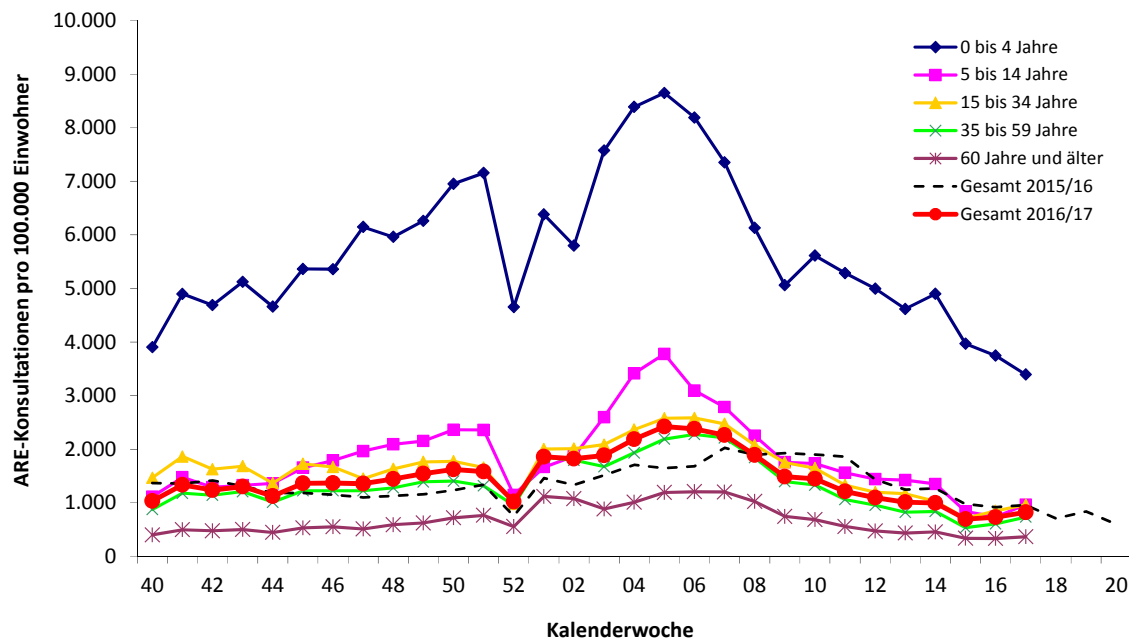


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2016 bis zur 17. KW 2017 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2015/16 ist ebenfalls dargestellt.

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 17. KW 2017 insgesamt 40 Sentinelproben von 18 Arztpraxen aus neun der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 18 (45 %) von 40 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In elf (28 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [14; 44]) Proben wurden Rhinoviren, in fünf (13 %; 95 % KI [4; 27]) Adenoviren, in drei (8 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [1; 21]) humane Metapneumoviren (hMPV) und in einer (3 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [0; 14]) Influenza B (Yamagata-Linie) nachgewiesen. Zwei Patienten hatte eine Doppelinfektion mit jeweils Rhinoviren und hMPV- bzw. Adenoviren (Tab. 2; Datenstand 02.05.2017).

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.

	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW	16. KW	17. KW	Gesamt ab 40. KW 2016
Anzahl eingesandter Proben*	104	79	71	41	30	40	4.538
Probenanzahl mit Virusnachweis	57	23	30	16	19	18	2.483
Anteil Positive (%)	55	29	42	39	63	45	55
Influenza A(H3N2)	9	1	2	1	1	0	1.305
A(H1N1)pdm09	0	0	0	0	0	0	9
B	7	5	6	0	1	1	81
Anteil Positive (%)	15	8	11	2	7	3	31
RS-Viren	7	2	3	1	0	0	426
Anteil Positive (%)	7	3	4	2	0	0	9
hMP-Viren	11	2	6	5	4	3	82
Anteil Positive (%)	11	3	8	12	13	8	2
Adenoviren	10	3	4	0	5	5	159
Anteil Positive (%)	10	4	6	0	17	13	4
Rhinoviren	19	11	11	10	10	11	545
Anteil Positive (%)	18	14	15	24	33	28	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 17. KW 2017 das am häufigsten nachgewiesene Virus mit einer Positivenrate von 28 % (Abb. 3).

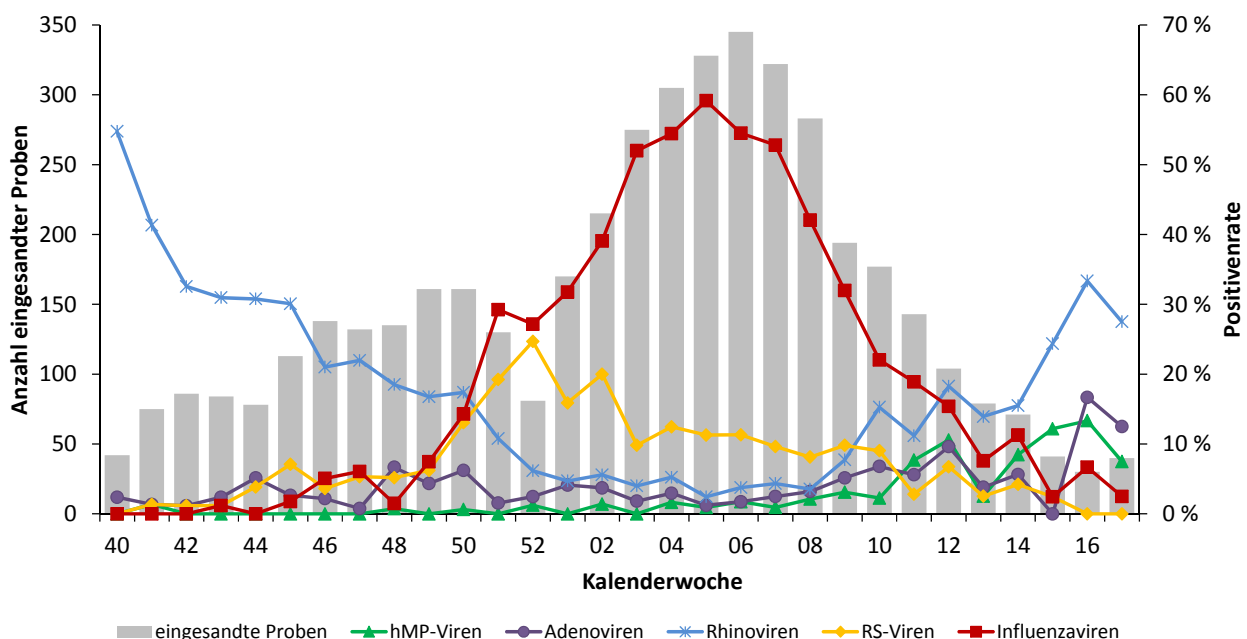


Abb. 3: Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2016 bis zur 17. KW 2017.

Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2016/17 wurden bisher im NRZ 1.507 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften analysiert. Darunter befinden sich 1.358 Influenza A(H3N2)-, 13 Influenza A(H1N1)pdm09- und 136 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 113 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.

Insgesamt wurden 528 A(H3N2)-Influenzaviren, 11 A(H1N1)pdm09-Viren sowie 64 Influenza B-Viren auf ihre Empfindlichkeit gegen die Neuraminidase-Inhibitoren (NAI) Oseltamivir und Zanamivir untersucht. Im phänotypischen Neuraminidase-Inhibitionsassay zeigten sich alle untersuchten Viren sensitiv. Mutationen, die mit einer Resistenz gegen NAI assoziiert sind, wurden bislang nicht identifiziert.

Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 17. MW 2017 wurden bislang 112 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 78 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt (Tab. 3). Bei 31 (28 %) der 112 Fälle wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2016 wurden insgesamt 113.788 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle (darunter 89.460 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition²) an das RKI übermittelt. Bei 25.995 (23 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 02.05.2017).

Bislang wurden 710 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, davon 668 (94 %) aus der Altersgruppe der über 59-Jährigen. Bei den Fällen wurde als Erreger 631-mal Influenza A, 42-mal Influenza nicht nach A oder B differenziert, 16-mal Influenza A(H3N2)-, 19-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-E²)

		12. MW	13. MW	14. MW	15. MW	16. MW	17. MW	Gesamt ab 40. MW 2016
Influenza	A(nicht subtypisiert)	643	264	130	45	38	25	96.311
	A(H1N1)pdm09	12	2	2	1	2	0	328
	A(H3N2)	34	19	10	3	3	4	5.488
	nicht nach A / B differenziert	42	32	14	4	6	5	5.142
	B	481	378	304	134	68	78	6.519
Gesamt		1.212	695	460	187	117	112	113.788

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 17. KW (24.04. bis 30.04.2017) im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (4,9 %; Vorwoche: 4,4 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (1,0 %; Vorwoche: 0,9 %).

Durch Nachmeldungen können sich die Werte der Vorwochen noch verändern. Weitere Informationen und ausführliche Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

² Nähere Informationen sind abrufbar unter 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)³ aufgebaut, mit der die Influenzaüberwachung des RKI im stationären Bereich ergänzt wird.

In der 16. KW 2017 ist die Gesamtzahl der stationär behandelten Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) leicht gestiegen. Dieser Anstieg in der SARI-Fallzahl war dabei auf die Altersgruppe der über 59-Jährigen zurück zu führen, insbesondere auf eine zunehmende Fallzahl bei den 60- bis 79-Jährigen. Eine leicht sinkende SARI-Fallzahl war dagegen in den drei jüngeren Altersgruppen (0 bis 4 Jahre, 5 bis 14 Jahre, 15 bis 34 Jahre, Abb. 4) zu verzeichnen. In der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen gab es kaum eine Veränderung zur Vorwoche.

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

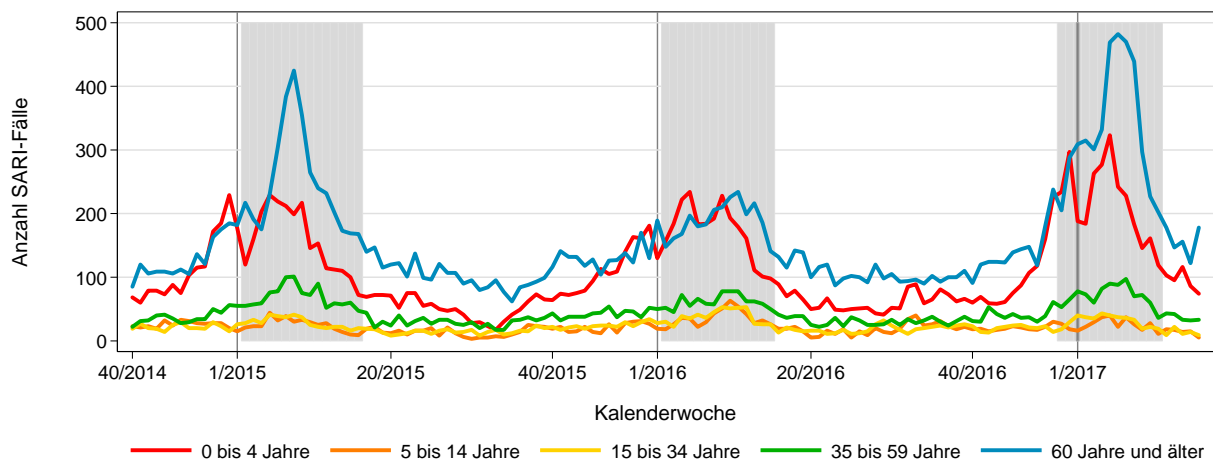


Abb. 4: Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2014 bis zur 16. KW 2017, Daten von 77 der 82 Sentinelkrankenhäuser. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippewelle ist grau hinterlegt.

Internationale Situation

Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance (Flu News Europe)

Von den 39 Ländern, die für die 16. KW 2017 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 38 Länder (darunter Deutschland) über eine niedrige Influenza-Aktivität. Von 326 Sentinelproben sind 43 (13 %) Proben in der 16. KW positiv auf Influenza getestet worden, davon 39 (91 %) mit Influenza B und vier (9 %) mit Influenza A.

Seit der 40. KW 2016 dominierten Influenza A-Viren mit dem Subtyp A(H3N2). In 1.791 (10 %) Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen (Abb. 5). Von den 763 Influenza B-Virusnachweisen, die weiter charakterisiert wurden, gehörten 333 (44 %) zur Victoria-Linie und 430 (56 %) zur Yamagata-Linie.

Nach einem ungewöhnlich frühen Beginn der Grippewelle in Europa (46. KW 2016) ist diese in den meisten europäischen Ländern (38 von 39 Ländern) inzwischen zu Ende.

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

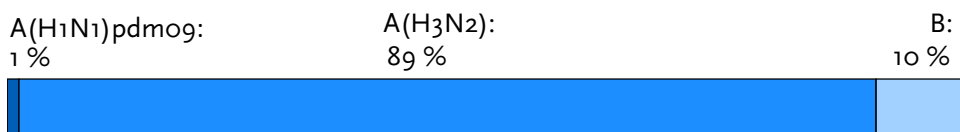


Abb. 5: Verteilung der seit der 40. KW 2016 an TESSy berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die Subtypisierten verteilt.

³ 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.