



# 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 18 (29.04. bis 05.05.2017)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 18. Kalenderwoche (KW) 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit relativ stabil geblieben. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 18. KW 2017 in 19 (50 %) von 38 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Von diesen 19 Proben mit Virusnachweis waren zehn Proben positiv für Rhinoviren, fünf Proben positiv für humane Metapneumoviren, vier positiv für Adenoviren sowie eine positiv für Respiratorische Synzytial (RS)-Viren. Ein Patient hatte eine Doppelinfektion.

Für die 18. Meldewoche (MW) 2017 wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 107 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt (Datenstand 09.05.2017).

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 18. KW 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit relativ 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 12. KW bis zur 18. KW 2017.

AGI-(Groß-)Region	12. KW	13. KW	14. KW	15. KW	16. KW	17. KW	18. KW
<b>Süden</b>	93	84	72	73	77	69	62
Baden-Württemberg	98	83	72	72	79	59	58
Bayern	88	84	72	75	75	78	66
<b>Mitte (West)</b>	89	77	77	67	70	55	60
Hessen	65	70	73	59	52	51	64
Nordrhein-Westfalen	84	79	66	55	57	59	62
Rheinland-Pfalz, Saarland	119	81	93	88	100	55	54
<b>Norden (West)</b>	77	69	59	73	75	60	55
Niedersachsen, Bremen	81	69	68	71	76	61	51
Schleswig-Holstein,	74	69	49	75	73	60	59
<b>Osten</b>	95	90	69	70	73	70	67
Brandenburg, Berlin	86	94	74	64	57	70	59
Mecklenburg-Vorpommern	112	91	71	77	93	77	71
Sachsen	102	92	70	75	89	75	74
Sachsen-Anhalt	100	77	51	69	59	71	67
Thüringen	72	94	79	66	65	57	65
<b>Gesamt</b>	<b>91</b>	<b>82</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>73</b>	<b>65</b>	<b>62</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 546 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 18. KW in der Saison 2016/17 lagen 357 Meldungen vor (Datenstand 09.05.2017). Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

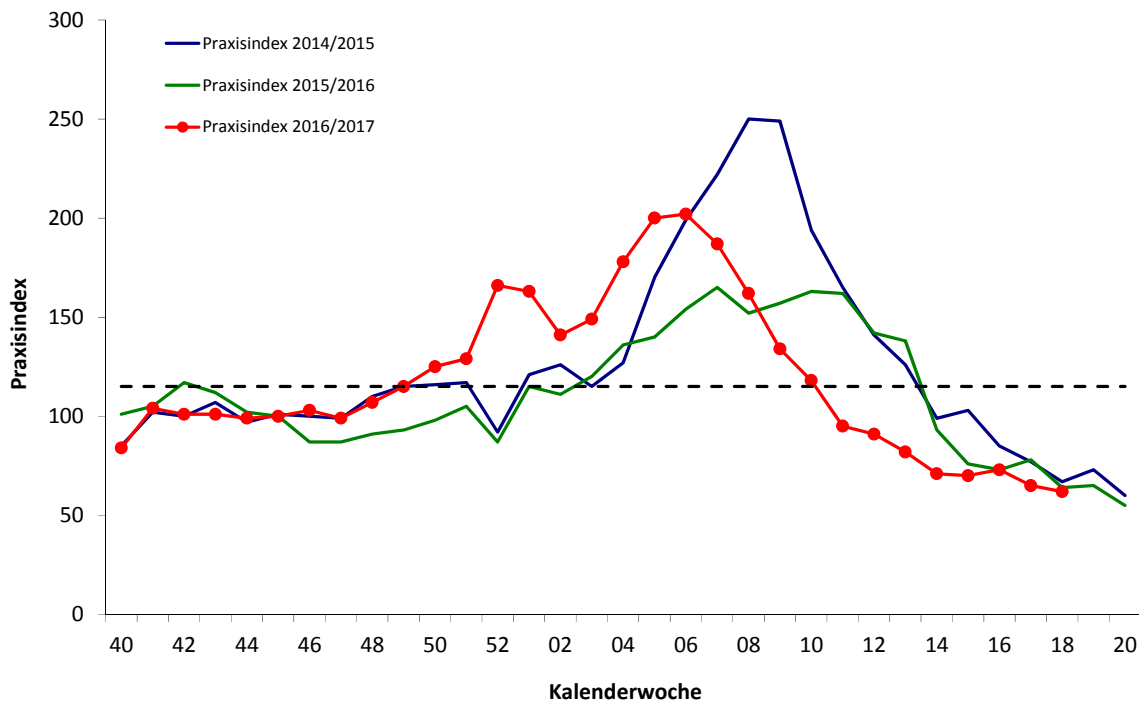


Abb. 1: Praxisindex bis zur 18. KW 2017 im Vergleich zu den Saisons 2014/15 und 2015/16 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxisindexwert von 115, gestrichelte Linie).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt um 9 % leicht gesunken (Abb. 2). Innerhalb der Altersgruppen war der deutlichste Rückgang mit 15 % in der Altersgruppe der über 59-Jährigen zu beobachten.

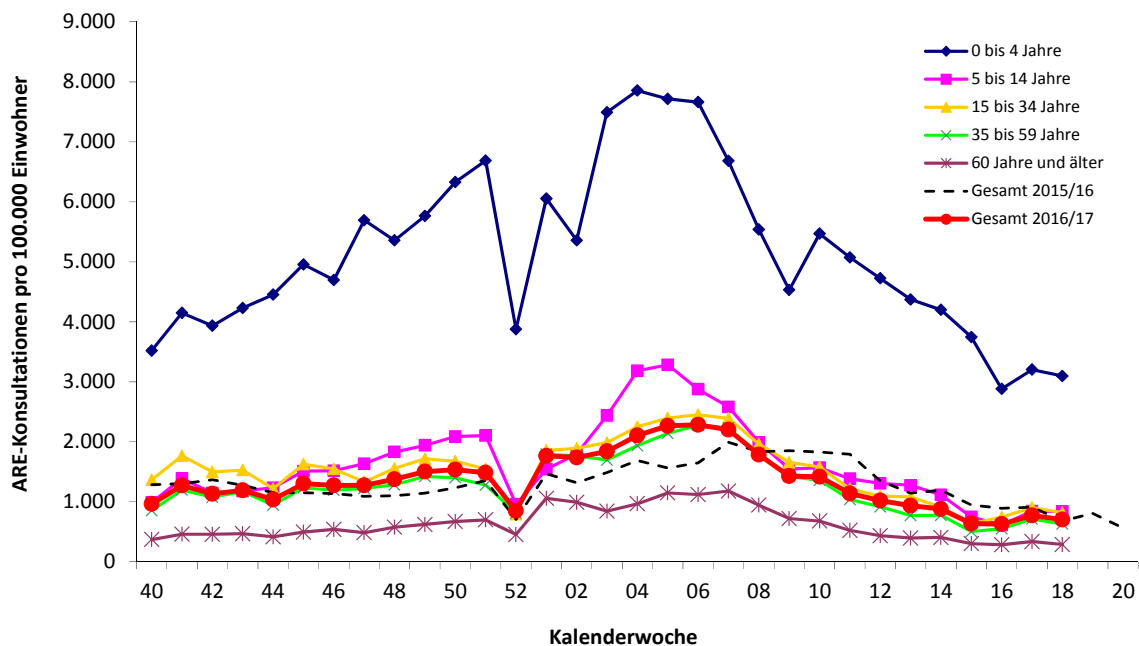


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2016 bis zur 18. KW 2017 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe. Die Gesamt-Konsultationsinzidenz der Vorsaison 2015/16 ist ebenfalls dargestellt.

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 18. KW 2017 insgesamt 38 Sentinelproben von 18 Arztpraxen aus acht der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 19 (50 %) von 38 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In zehn (26 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [13; 44]) Proben wurden Rhinoviren, in fünf (13 %; 95 % KI [4; 29]) humane Metapneumoviren (hMPV), in vier (11 %; 95 % KI [2; 25]) Adenoviren und in einer (3 %; 95 % KI [0; 14]) Probe wurden Respiratorische Synzytial (RS)-Viren nachgewiesen. Ein Patient hatte eine Doppelinfektion mit Adenoviren und hMPV (Tab. 2; Datenstand 09.05.2017).

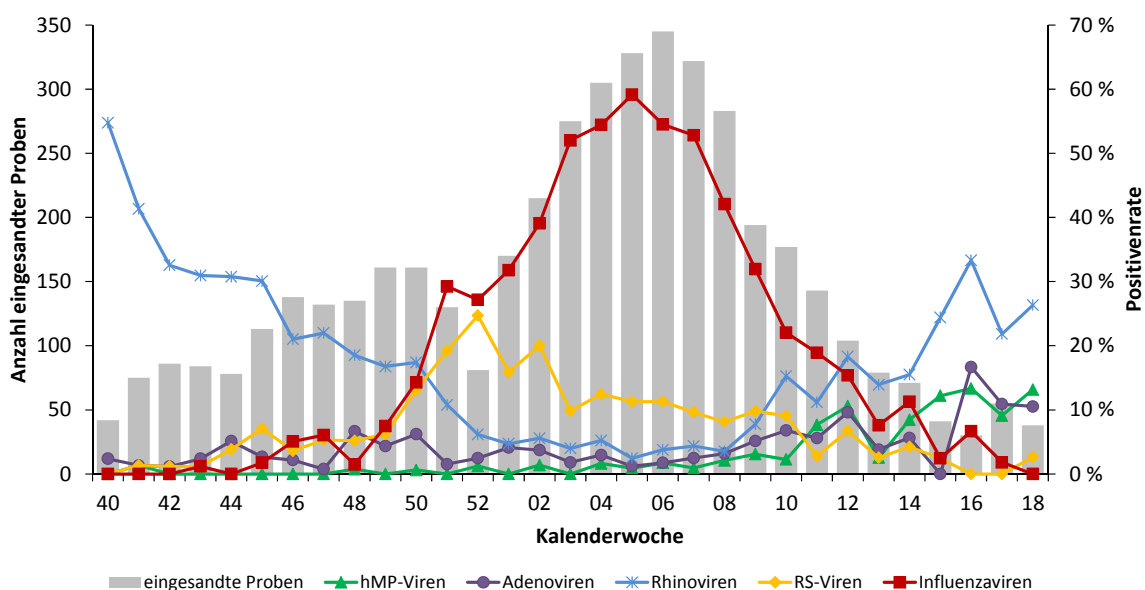
Influenza A(H3N2)-Viren sind seit der 40. KW 2016 mit 94 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren.

**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.

	13. KW	14. KW	15. KW	16. KW	17. KW	18. KW	Gesamt ab 40. KW 2016
Anzahl eingesandter Proben*	79	71	41	30	55	38	4.591
Probenanzahl mit Virusnachweis	23	30	16	19	22	19	2.506
Anteil Positive (%)	29	42	39	63	40	50	55
Influenza							
A(H3N2)	1	2	1	1	0	0	1.305
A(H1N1)pdm09	0	0	0	0	0	0	9
B	5	6	0	1	1	0	81
Anteil Positive (%)	8	11	2	7	2	0	30
RS-Viren	2	3	1	0	0	1	427
Anteil Positive (%)	3	4	2	0	0	3	9
hMP-Viren	2	6	5	4	5	5	89
Anteil Positive (%)	3	8	12	13	9	13	2
Adenoviren	3	4	0	5	6	4	164
Anteil Positive (%)	4	6	0	17	11	11	4
Rhinoviren	11	11	10	10	12	10	556
Anteil Positive (%)	14	15	24	33	22	26	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 18. KW 2017 das am häufigsten nachgewiesene Virus mit einer Positivenrate von 26 % (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 18. KW 2017.

## Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2016/17 wurden bisher im NRZ 1.605 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften analysiert. Darunter befinden sich 1.454 Influenza A(H3N2)-, 13 Influenza A(H1N1)pdm09- und 138 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 114 Influenza B-Viren der Yamagata-Linie zeigen eine gute antigene Übereinstimmung mit dem Impfstoffstamm B/Phuket/3073/2013. Auch die 24 Viren der Victoria-Linie sind dem Impfstamm B/Brisbane/60/2008 noch sehr ähnlich.

Insgesamt wurden 534 A(H3N2)-Influenzaviren, elf A(H1N1)pdm09-Viren sowie 69 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.

## Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 18. MW 2017 wurden bislang 107 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 78 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition<sup>2</sup>) an das RKI übermittelt (Tab. 3). Bei 43 (40 %) der 107 Fälle wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2016 wurden insgesamt 113.927 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle (darunter 89.590 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition<sup>2</sup>) an das RKI übermittelt. Bei 26.061 (23 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 09.05.2017).

Bislang wurden 712 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, davon 670 (94 %) aus der Altersgruppe der über 59-Jährigen. Bei den Fällen wurde als Erreger 634-mal Influenza A, 41-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-E<sup>2</sup>)

		13. MW	14. MW	15. MW	16. MW	17. MW	18. MW	Gesamt ab 40. MW 2016
Influenza	A(nicht subtypisiert)	265	130	47	38	32	22	96.350
	A(H1N1)pdm09	2	2	1	2	1	0	329
	A(H3N2)	19	10	3	3	4	1	5.489
	nicht nach A / B differenziert	32	14	4	6	5	8	5.150
	B	379	304	134	68	90	76	6.609
<b>Gesamt</b>		<b>697</b>	<b>460</b>	<b>189</b>	<b>117</b>	<b>132</b>	<b>107</b>	<b>113.927</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 18. KW (01.05. bis 07.05.2017) im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (4,6 %; Vorwoche: 4,5 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche leicht gestiegen (1,2 %; 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>.

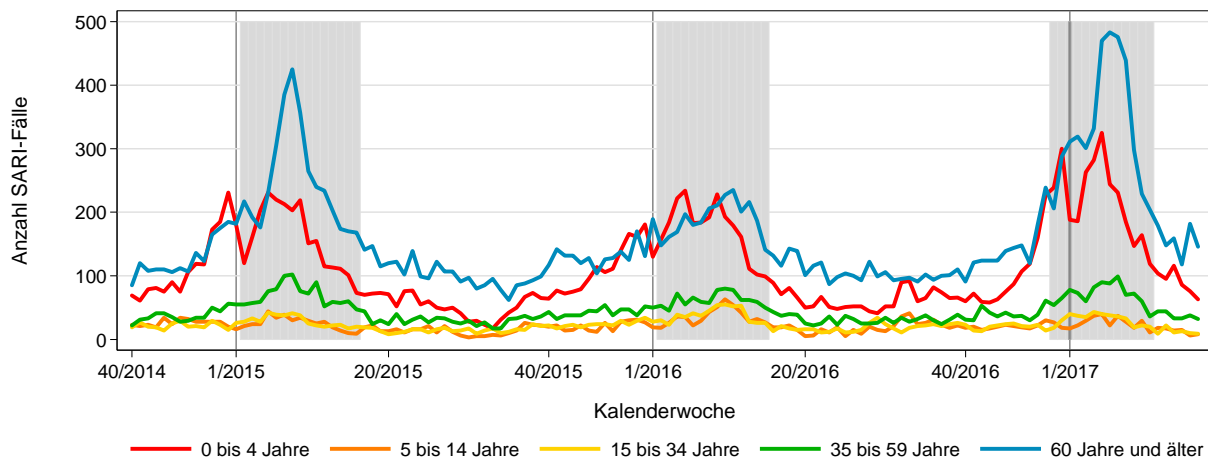
<sup>2</sup> Nähere Informationen sind abrufbar unter [http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/IfSG/Falldefinition/falldefinition\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/IfSG/Falldefinition/falldefinition_node.html).

## 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 17. KW 2017 ist die Gesamtzahl der stationär behandelten Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) leicht gesunken. Die SARI-Fallzahl hat in der Altersgruppe der 0- bis 4-Jährigen weiter abgenommen. Auch in der Altersgruppe der über 59-Jährigen kam es in der 17. KW 2017 wieder zu einem Rückgang der SARI-Fälle. In den anderen Altersgruppen gab es kaum eine Veränderung zur Vorwoche.

Zu beachten ist, dass sich die Zahlen in der aktuellen Saison durch aktualisierte Daten in den Folgewochen 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 17. KW 2017, Daten von 78 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 40 Ländern, die für die 17. KW 2017 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten alle Länder (darunter auch Deutschland) über eine niedrige Influenza-Aktivität. Von 421 Sentinelproben sind 41 (10 %) Proben in der 17. KW positiv auf Influenza getestet worden, davon 39 (95 %) mit Influenza B und zwei (5 %) mit Influenza A.

Seit der 40. KW 2016 dominierten Influenza A-Viren mit dem Subtyp A(H3N2). In 1.834 (10 %) Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen. Von den 771 Influenza B-Virusnachweisen, die weiter charakterisiert wurden, gehörten 340 (44 %) zur Victoria-Linie und 431 (56 %) zur Yamagata-Linie.

Nach einem ungewöhnlich frühen Beginn der Grippewelle in Europa (46. KW 2016), ist diese in den meisten europäischen Ländern inzwischen beendet.

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

Im Influenza-Wochenbericht des europäischen Netzwerks (Flu News Europe) ist auch der Zwischenbericht des Influenza-Referenzlabors der Weltgesundheitsorganisation für Europa zur Charakterisierung der zirkulierenden Influenza A(H1N1)pdm09-, A(H3N2)- und B-Viren bis Februar 2017 verlinkt oder direkt abrufbar (in englischer Sprache) unter: [https://www.crick.ac.uk/media/358671/crick\\_nh\\_vcm\\_report\\_feb\\_2017\\_v2.pdf](https://www.crick.ac.uk/media/358671/crick_nh_vcm_report_feb_2017_v2.pdf).

In den Bericht sind die Analyseergebnisse zu eingesandten Proben der nationalen NRZ für Influenza aus ganz Europa eingeflossen.

<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.