



# 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 19 (06.05. bis 12.05.2017)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 19. Kalenderwoche (KW) 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit leicht gestiegen. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 19. KW 2017 in 21 (51 %) von 41 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Von diesen 21 Proben mit Virusnachweis waren zehn Proben positiv für Rhinoviren, sechs Proben positiv für humane Metapneumoviren, drei Proben positiv jeweils für Adenoviren bzw. Influenzaviren sowie eine Probe positiv für Respiratorische Synzytial (RS)-Viren. Zwei Patienten hatte eine Doppelinfektion.

Für die 19. Meldewoche (MW) 2017 wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 112 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt (Datenstand 16.05.2017).

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 19. KW 2017 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit leicht gestiegen (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 13. KW bis zur 19. KW 2017.

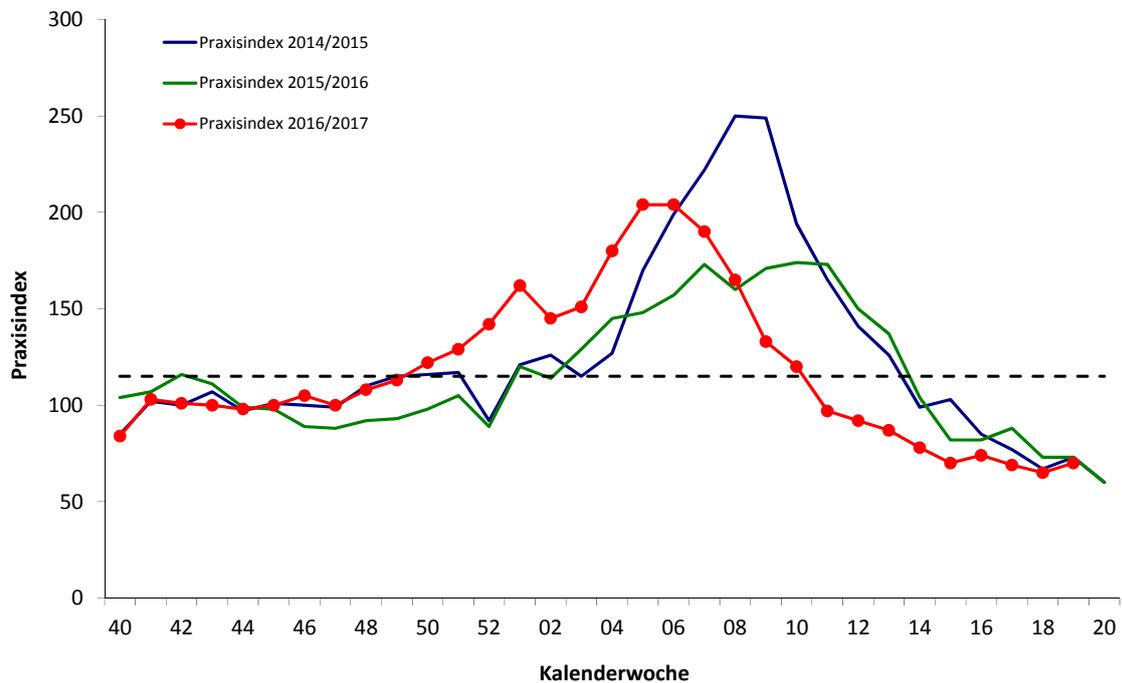
AGI-(Groß-)Region	13. KW	14. KW	15. KW	16. KW	17. KW	18. KW	19. KW
<b>Süden</b>	87	79	73	78	68	65	70
Baden-Württemberg	91	84	74	78	60	64	68
Bayern	84	74	71	78	75	66	71
<b>Mitte (West)</b>	91	88	70	73	68	65	73
Hessen	72	67	57	53	55	63	70
Nordrhein-Westfalen	88	84	54	61	70	61	84
Rheinland-Pfalz, Saarland	112	114	98	106	79	72	65
<b>Norden (West)</b>	77	70	73	66	65	65	71
Niedersachsen, Bremen	71	72	76	75	66	56	61
Schleswig-Holstein,	82	68	70	58	64	73	81
<b>Osten</b>	90	71	70	78	72	67	69
Brandenburg, Berlin	89	76	60	65	74	59	63
Mecklenburg-Vorpommern	99	74	75	114	81	69	73
Sachsen	87	73	79	87	75	74	72
Sachsen-Anhalt	78	54	69	58	72	69	70
Thüringen	95	79	67	69	60	66	66
<b>Gesamt</b>	<b>87</b>	<b>78</b>	<b>70</b>	<b>74</b>	<b>69</b>	<b>65</b>	<b>70</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>

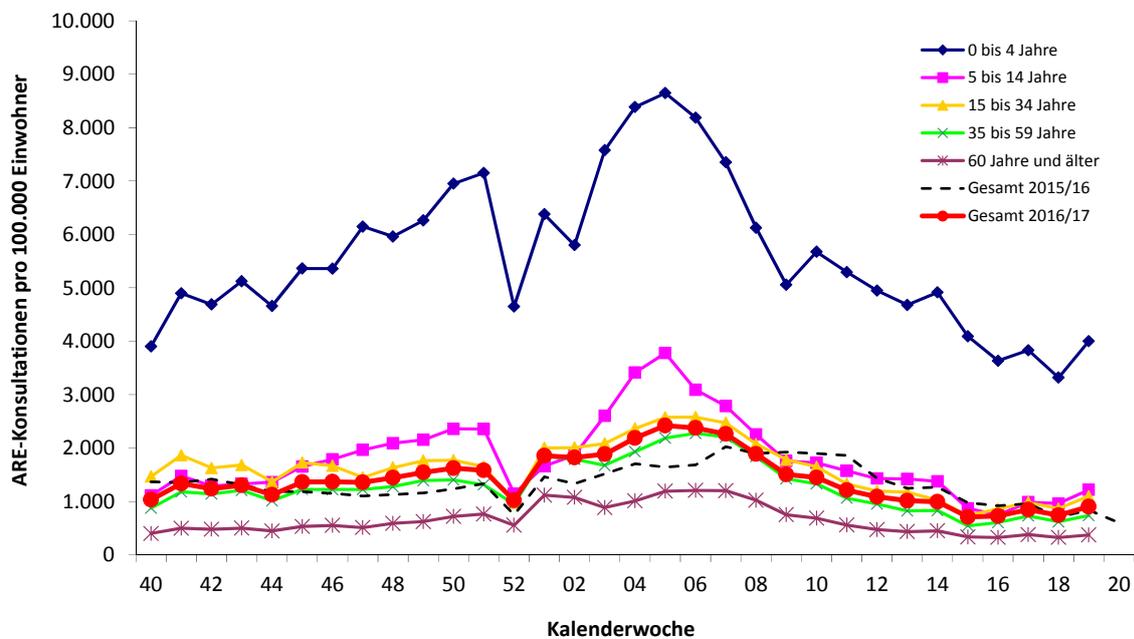
\* Praxisindex bis 115: Hintergrund-Aktivität; 116 bis 135: geringfügig erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 136 bis 155: moderat erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 156 bis 180: deutlich erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex > 180: stark erhöhte ARE-Aktivität

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 19. KW in der Saison 2016/17 lagen 372 Meldungen vor (Datenstand 16.05.2017). Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.



**Abb. 1:** Praxisindex bis zur 19. 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 22 % gestiegen (Abb. 2). Innerhalb der Altersgruppen war der deutlichste Anstieg mit 27 % in den Altersgruppen der 5- bis 14-Jährigen und der 15- bis 34-Jährigen zu beobachten.



**Abb. 2:** Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2016 bis zur 19. 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 19. KW 2017 insgesamt 41 Sentinelproben von 16 Arztpraxen aus neun der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 21 (51 %) von 41 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

In zehn Proben (24 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [12; 40]) wurden Rhinoviren, in sechs (14 %; 95 % KI [5; 29]) humane Metapneumoviren (hMPV), in jeweils drei Proben (7 %; 95 % KI [1; 19]) wurden Adenoviren bzw. Influenza B-Viren identifiziert. In einer Probe (2 %; 95 % KI [0; 12]) wurden Respiratorische Synzytial (RS)-Viren nachgewiesen. Zwei Patienten hatten eine Doppelinfektion: Ein Patient hatte eine Infektion mit Rhino- und hMPV-Viren und ein weiterer Patient mit Rhino- und Influenza B-Viren (Tab. 2; Datenstand 16.05.2017).

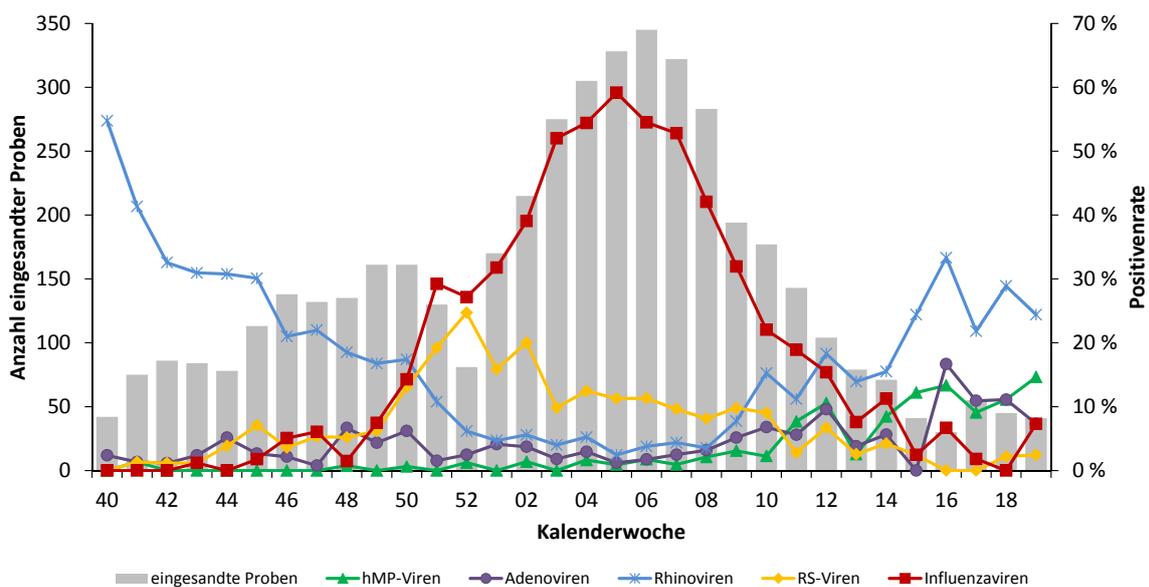
Influenza A(H3N2)-Viren sind seit der 40. KW 2016 mit 93 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren.

**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.

	14. KW	15. KW	16. KW	17. KW	18. KW	19. KW	Gesamt ab 40. KW 2016
Anzahl eingesandter Proben*	71	41	30	55	45	41	4.639
Probenanzahl mit Virusnachweis	30	16	19	22	23	21	2.531
Anteil Positive (%)	42	39	63	40	51	51	55
Influenza A(H3N2)	2	1	1	0	0	0	1.305
A(H1N1)pdm09	0	0	0	0	0	0	9
B	6	0	1	1	0	3	84
Anteil Positive (%)	11	2	7	2	0	7	30
RS-Viren	3	1	0	0	1	1	428
Anteil Positive (%)	4	2	0	0	2	2	9
hMP-Viren	6	5	4	5	5	6	95
Anteil Positive (%)	8	12	13	9	11	15	2
Adenoviren	4	0	5	6	5	3	168
Anteil Positive (%)	6	0	17	11	11	7	4
Rhinoviren	11	10	10	12	13	10	569
Anteil Positive (%)	15	24	33	22	29	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 19. KW 2017 das am häufigsten nachgewiesene Virus mit einer Positivenrate von 24 % (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 19. 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. Bei den A(H3N2)-Viren wird eine Ko-Zirkulation von zwei Gruppen beobachtet. 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 535 A(H3N2)-Influenzaviren, 13 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 19. MW 2017 wurden bislang 112 labordiagnostisch bestätigte Influenzainfektionen (darunter 81 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition<sup>2</sup>) an das RKI übermittelt (Tab. 3). Bei zwölf (11 %) der 112 Fälle wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2016 wurden insgesamt 114.060 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle (darunter 89.711 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition<sup>2</sup>) an das RKI übermittelt. Bei 26.073 (23 %) Fällen war angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 16.05.2017).

Bislang wurden 715 Todesfälle mit Influenzainfektion an das RKI übermittelt, davon 673 (94 %) aus der Altersgruppe der über 59-Jährigen. Bei den Fällen wurde als Erreger 636-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 Influenzatypt/-subtyp (alle labordiagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitions-kategorien C-E<sup>2</sup>)

		14. MW	15. MW	16. MW	17. MW	18. MW	19. MW	Gesamt ab 40. MW 2016
Influenza	A(nicht subtypisiert)	130	47	38	32	21	20	96.376
	A(H1N1)pdm09	2	1	2	1	0	0	329
	A(H3N2)	10	3	3	4	1	1	5.491
	nicht nach A / B differenziert	14	4	6	5	8	7	5.157
	B	304	135	68	93	85	84	6.707
<b>Gesamt</b>		<b>460</b>	<b>190</b>	<b>117</b>	<b>135</b>	<b>115</b>	<b>112</b>	<b>114.060</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 19. KW (08.05. bis 14.05.2017) im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (5,1 %; Vorwoche: 4,4 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben (1,1 %; Vorwoche: 1,2 %).

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

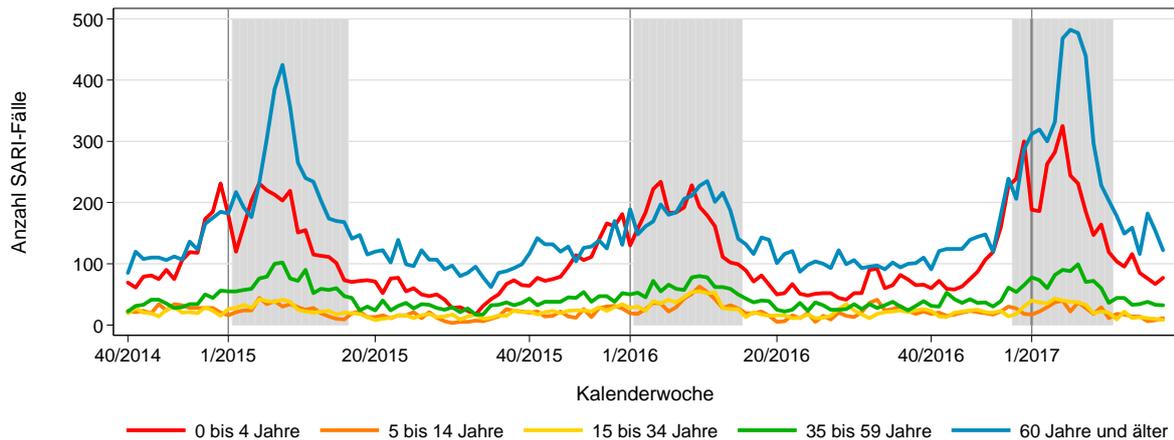
<sup>2</sup> Nähere Informationen sind abrufbar unter [http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/IfSG/Falldefinition/falldefinition\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/IfSG/Falldefinition/falldefinition_node.html).

## 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 18. KW 2017 ist die Gesamtzahl der stationär behandelten Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) leicht gesunken. In der Altersgruppe der über 59-Jährigen ging die Zahl der SARI-Fälle weiter zurück. In den anderen Altersgruppen gab es kaum eine Veränderung zur Vorwoche, nur in der Altersgruppe der 0- bis 4-Jährigen kam es zu einem leichten Anstieg der SARI-Fallzahlen.

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 18. 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.

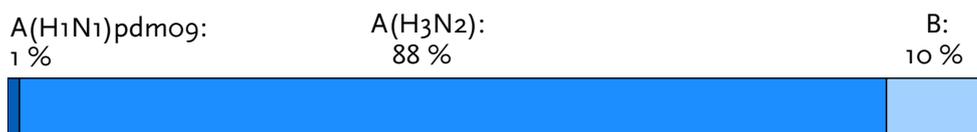
## Internationale Situation

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

Von den 37 Ländern, die für die 18. KW 2017 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten alle Länder (darunter auch Deutschland) über eine niedrige Influenza-Aktivität. Von 263 Sentinelproben sind 31 (12 %) Proben in der 18. KW positiv auf Influenza getestet worden, alle Influenza B.

Seit der 40. KW 2016 dominierten Influenza A-Viren mit dem Subtyp A(H3N2). In 1.870 (10 %) Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen (Abb. 5). Von den 792 Influenza B-Virusnachweisen, die weiter charakterisiert wurden, gehörten 355 (45 %) zur Victoria-Linie und 437 (55 %) zur Yamagata-Linie.

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



**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

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

<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.