



# Influenza-Wochenbericht

Buda S, Dürrwald R, Biere B, Buchholz U, Tolksdorf K, Schilling J, Meier A, Streib V, Haas W  
und die AGI-Studiengruppe\*

## Kalenderwoche 49 (01.12. bis 07.12.2018)

### Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 49. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt relativ stabil geblieben, die Werte des Praxisindex lagen in der 49. KW insgesamt im Bereich geringfügig erhöhter ARE-Aktivität. Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gesunken.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 49. KW 2018 in 32 (31 %) von 103 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Rhinoviren. Influenzaviren, Respiratorische Synzytial(RS)-Viren, Adeno- und humane Metapneumoviren wurden nur vereinzelt nachgewiesen.

In der 49. Meldewoche (MW) wurden nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) bislang 227 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt. (Datenstand: 11.12.2018).

### Weitere Informationen zur Influenzasaison 2018/19

Seit der 40. KW 2018 wurden im Rahmen der virologischen Sentinelsurveillance der Arbeitsgemeinschaft Influenza des Robert Koch-Instituts (AGI) zwölf Influenzaviren identifiziert, darunter sieben Influenza A(H3N2)-Viren und fünf Influenza A(H1N1)pdm09-Viren.

Seit der 40. MW 2018 sind 772 labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) an das RKI übermittelt worden, darunter auch fünf Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen: zwei Ausbrüche in Krankenhäusern, zwei in Kindergärten bzw. Horten und ein Ausbruch in einem Alten- bzw. Pflegeheim.

Antworten zu häufig gestellten Fragen zu Influenza auf den RKI-Internetseiten:

FAQ Saisonale Influenza (Stand 09.10.2018): [www.rki.de/faq-influenza](http://www.rki.de/faq-influenza)

FAQ Saisonale Influenzaimpfung (Stand 30.10.2018): [www.rki.de/faq-influenza-impfung](http://www.rki.de/faq-influenza-impfung)

FAQ Zoonotische Influenza (Stand 24.05.2018): [www.rki.de/faq-zoonotische-influenza](http://www.rki.de/faq-zoonotische-influenza)

#### **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.

\* Die Mitglieder der AGI-Studiengruppe sind aufgeführt unter: <https://influenza.rki.de/Studiengruppe.aspx>

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

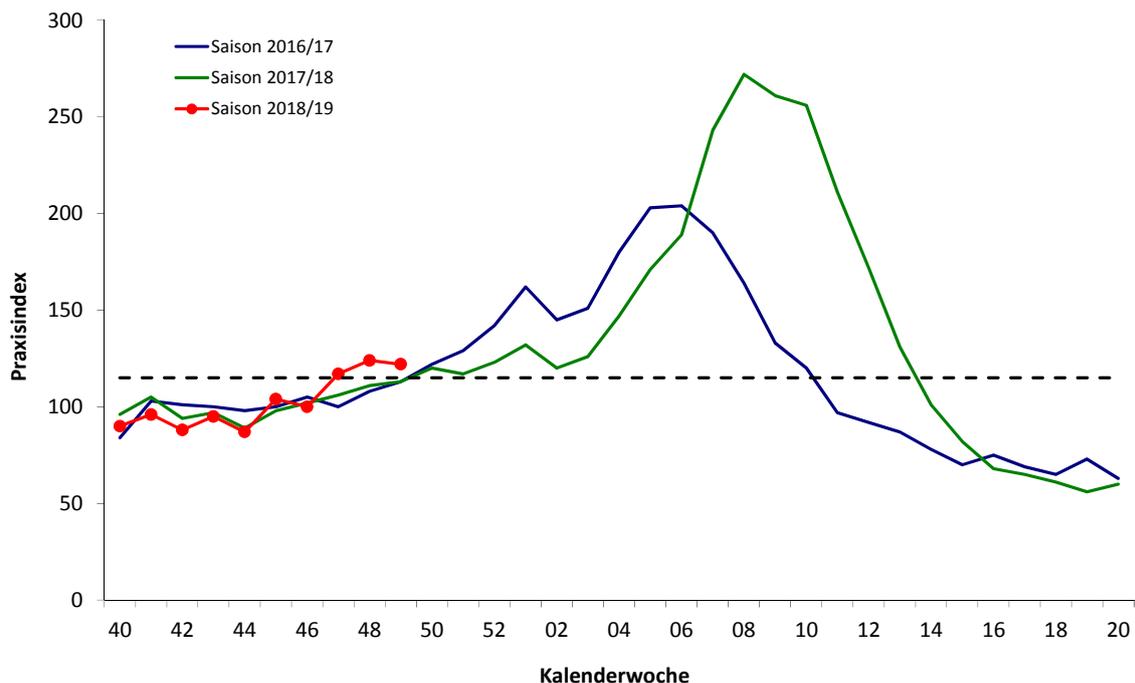
Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 49. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt relativ stabil geblieben (Tab. 1, Abb. 1), bis auf eine moderat erhöhte Aktivität in Rheinland-Pfalz/Saarland und Mecklenburg-Vorpommern. Der Praxisindex lag insgesamt im Bereich geringfügig erhöhter ARE-Aktivität.

**Tab. 1:** Praxisindex\* in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 42. KW bis zur 49. KW 2018.

AGI-(Groß-)Region	42. KW	43. KW	44. KW	45. KW	46. KW	47. KW	48. KW	49. KW
<b>Süden</b>	97	101	91	105	99	109	114	113
Baden-Württemberg	94	96	90	107	101	120	115	116
Bayern	99	107	91	102	97	99	113	110
<b>Mitte (West)</b>	85	87	84	107	108	123	128	122
Hessen	91	87	88	121	111	120	132	96
Nordrhein-Westfalen	89	77	90	97	100	128	131	121
Rheinland-Pfalz, Saarland	76	98	75	104	113	120	122	150
<b>Norden (West)</b>	73	98	84	103	97	124	123	122
Niedersachsen, Bremen	81	104	89	100	89	126	123	119
Schleswig-Holstein, Hamburg	65	92	78	106	105	122	123	125
<b>Osten</b>	83	91	87	106	97	117	132	127
Brandenburg, Berlin	86	93	90	95	92	114	127	129
Mecklenburg-Vorpommern	84	85	73	105	105	118	124	138
Sachsen	96	100	80	111	107	113	118	131
Sachsen-Anhalt	76	82	105	109	88	116	144	119
Thüringen	72	94	88	109	94	121	145	119
<b>Gesamt</b>	88	95	87	104	100	117	124	122

Bemerkung: Bitte beachten Sie, dass nachträglich eingehende Meldungen die Werte in den Folgewochen noch verändern können.

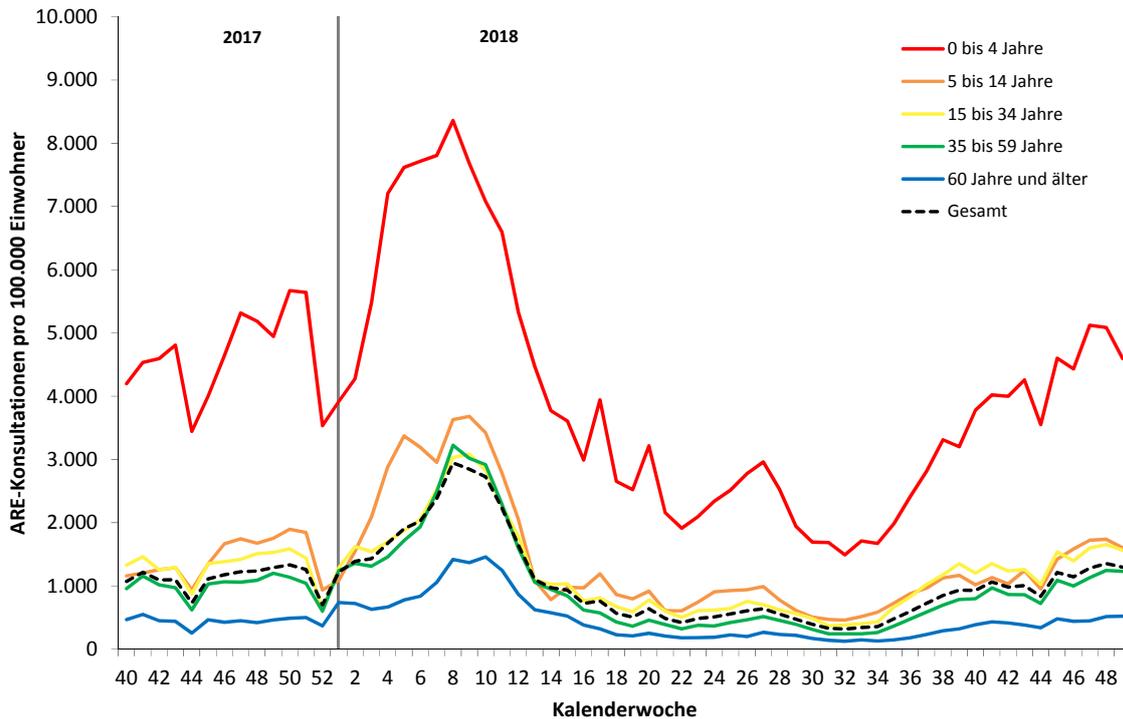
An der ARE- und Influenza-Surveillance der AGI haben sich in der Saison 2018/19 bisher 511 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 49. KW in der Saison 2018/19 lagen 325 Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.



**Abb. 1:** Praxisindex bis zur 49. KW 2018 im Vergleich zu den Saisons 2017/18 und 2016/17 (Hintergrund-Aktivität bis zu einem Praxiswert von 115, gestrichelte Linie).

\* 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

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 49. KW 2018 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gesunken. Dabei sind die Werte in den Altersgruppen unter 60 Jahre (0 bis 4 Jahre, 5 bis 14 Jahre, 15 bis 34 Jahre sowie 35 bis 59 Jahre) gesunken und der Wert in der Altersgruppe ab 60 Jahre leicht gestiegen.



**Abb. 2:** Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2017 bis zur 49. KW 2018 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

Die Diagramme für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind 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 49. KW 2018 insgesamt 103 Sentinelproben von 51 Arztpraxen aus elf der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 32 (31 %) von 103 Sentinelproben wurden respiratorische Viren identifiziert (Tab. 2).

Es wurden in der 49. KW 2018 in zwei (2 %; 95 % KI [0; 7]) Proben Influenzaviren identifiziert, beide waren Influenza A(H1N1)pdm09. In drei (3 %; 95 % KI [0; 9]) Proben wurden Respiratorische Synzytial(RS)-Viren nachgewiesen, in vier Proben (4 %; 95 % KI [1; 10]) Adenoviren und in 23 (22 %; 95 % KI [14; 32]) Proben Rhinoviren (Tab. 2; Datenstand 11.12.2018).

Die ARE-Aktivität wurde in den letzten Wochen hauptsächlich durch Rhinoviren bestimmt.

Weitere Informationen zu täglich aktualisierten Ergebnissen der virologischen Surveillance des NRZ für Influenza, darunter eine Übersicht der Virusnachweise in der Altersgruppe der 0- bis 4-jährigen, sowie zu den Ergebnissen der mit der AGI kooperierenden Landeslabors sind abrufbar unter:

<https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

**Tab. 2:** Anzahl der seit der 40. KW 2018 (Saison 2018/19) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren.

	44. KW	45. KW	46. KW	47. KW	48. KW	49. KW	Gesamt ab 40. KW 2018
Anzahl eingesandter Proben*	66	96	106	120	116	103	794
Probenanzahl mit Virusnachweis	18	33	40	31	42	32	269
Anteil Positive (%)	27	34	38	26	36	31	34
Influenza							
A(H3N2)	1	2	0	1	3	0	7
A(H1N1)pdm09	0	0	0	2	1	2	5
B	0	0	0	0	0	0	0
Anteil Positive (%)	2	2	0	3	3	2	2
RS-Viren	0	0	2	1	4	3	10
Anteil Positive (%)	0	0	2	1	3	3	1
hMP-Viren	0	0	0	0	1	0	1
Anteil Positive (%)	0	0	0	0	1	0	0
Adenoviren	4	4	5	4	1	4	28
Anteil Positive (%)	6	4	5	3	1	4	4
Rhinoviren	14	30	35	24	32	23	225
Anteil Positive (%)	21	31	33	20	28	22	28

\* 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.

## Charakterisierung der Influenzaviren

Am NRZ Influenza wurden bisher zwei A(H3N2)- und drei A(H1N1)pdm09-Viren in Zellkultur isoliert. Alle drei A(H1N1)pdm09-Viren wurden vom gegen den Impfstamm gerichteten Referenzserum (A/Michigan/45/2015) im Hämagglutinationshemmtest sehr gut erkannt. Von den beiden A(H3N2)-Viren hatte nur ein Virus eine hämagglutinierende Aktivität. Dieses A(H3N2)-Virus zeigte eine Reaktivität mit dem entsprechenden Impfstamm-Referenzserum (A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016).

Insgesamt wurden vier Viren auf ihre Empfindlichkeit gegenüber den Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir untersucht (Tab. 3). Dabei waren alle im phänotypischen Assay getesteten Virusisolate gegen die Neuraminidase-Inhibitoren sensitiv.

**Tab. 3:** Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

Influenzavirussubtyp/-linie	Oseltamivir		Zanamivir	
	%	Ns/N	%	Ns/N
A(H1N1)pdm09	100 %	3/3	100 %	3/3
A(H3N2)	100 %	1/1	100 %	1/1
B/Yam	-	0/0	-	0/0
B/Vic	-	0/0	-	0/0

Ns: Anzahl der suszeptiblen Viren; N: Anzahl der untersuchten Viren

Weitere Ergebnisse des NRZ zur Charakterisierung sowie eine Aufstellung zu den in den letzten Saisons zirkulierenden Anteilen der Influenza B-Linien sind abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/CirculatingViruses.aspx>.

## Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 49. MW 2018 wurden bislang 227 labordiagnostisch bestätigte Influenzavirusinfektionen (darunter 146 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen gemäß Referenzdefinition<sup>1</sup>) an das RKI übermittelt (Tab. 4). Bei 52 (23 %) Fällen wurde angegeben, dass die Patienten hospitalisiert waren (Datenstand 11.12.2018).

Seit der 40. MW 2018 wurden fünf Ausbrüche mit mehr als fünf Fällen an das RKI übermittelt, darunter zwei Ausbrüche in Krankenhäusern, zwei in Kindergärten bzw. Horten und ein Ausbruch in einem Alten- bzw. Pflegeheim.

<sup>1</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).

**Tab. 4:** Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche (MW) und Influenzaty/-subtyp (alle labordiagnostisch bestätigten Infektionen der RKI-Falldefinitions-kategorien C-E)

		44. MW	45. MW	46. MW	47. MW	48. MW	49. MW	Gesamt ab 40. MW 2018
Influenza	A(nicht subtypisiert)	16	32	60	48	102	194	528
	A(H1N1)pdm09	2	4	5	3	3	10	29
	A(H3N2)	4	1	3	0	2	4	15
	nicht nach A / B differenziert	2	2	4	11	18	5	49
	B	11	25	15	34	14	14	151
<b>Gesamt</b>		<b>35</b>	<b>64</b>	<b>87</b>	<b>96</b>	<b>139</b>	<b>227</b>	<b>772</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

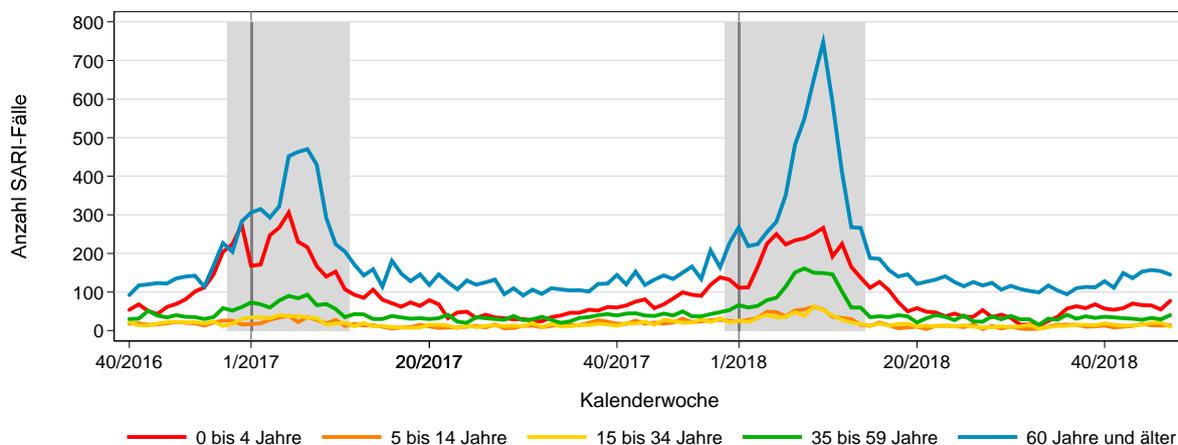
Die für die Bevölkerung in Deutschland geschätzte Rate von Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE, mit Fieber oder ohne Fieber) ist in der 49. KW (03.12. bis 09.12.2018) im Vergleich zur relativ stabil geblieben (7,5 %; Vorwoche: 7,2 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist im Vergleich zur Vorwoche gestiegen (1,7 %; Vorwoche: 1,2 %). Durch Nachmeldungen können sich die Werte der Vorwochen zum Teil noch deutlich 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>2</sup> aufgebaut, mit der die Influenzaüberwachung des RKI im stationären Bereich ergänzt wird.

Validierte Daten lagen bis zur 47. KW 2018 vor. In der 47. KW 2018 ist die Gesamtzahl stationär behandelter Fälle mit akuten respiratorischen Infektionen (SARI-Fälle) leicht gestiegen (Abb. 3). In den Altersgruppen 0 bis 4 Jahre sowie 35 bis 59 Jahre kam es zu einem deutlichen Anstieg, in der Altersgruppe 5 bis 14 Jahre zu einem leichten Anstieg der SARI-Fallzahlen. In den Altersgruppen 15 bis 34 Jahre sowie 60 Jahre und älter sind die Fallzahlen stark bzw. leicht zurückgegangen.

Die Zahl der SARI-Fälle liegt in der 47. KW 2018 in allen Altersgruppen noch auf einem niedrigen Niveau. Zu beachten ist, dass sich die Zahlen in der aktuellen Saison durch aktualisierte Daten in den Folgewochen noch ändern können.



**Abb. 3:** Wöchentliche Anzahl der SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) mit einer Verweildauer bis zu einer Woche von der 40. KW 2016 bis zur 47. KW 2018, Daten aus 73 Sentinelkliniken. Der senkrechte Strich markiert jeweils die 1. KW des Jahres, der Zeitraum der Grippeperiode ist grau hinterlegt.

<sup>2</sup> Nähere Informationen sind abrufbar unter <https://influenza.rki.de/Saisonberichte/2017.pdf> Kapitel 7.3, ICOSARI – ICD-10-Code basierte Krankenhaussurveillance schwerer akuter respiratorischer Infektionen, Seite 94.

## Internationale Situation

### Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Alle 50 Länder und Regionen, die für die 48. KW 2018 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 49 über eine niedrige Influenza-Aktivität (entspricht der niedrigsten Stufe, die berichtet werden kann), Georgien berichtete über eine mittlere Influenza-Aktivität.

Für die 48. KW wurden in 48 (6 %) von 799 Sentinelproben Influenzaviren nachgewiesen, davon waren alle 48 Nachweise positiv für Influenza A-Viren. Es wurden 47 dieser Viren subtypisiert, davon waren 19 Influenza A(H1N1)pdm09-Viren und 28 Influenza A(H3N2).

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

### Ergebnisse der globalen Influenzasurveillance (WHO-Update Nr. 330 vom 10.12.2018)

Die Ergebnisse im Update der WHO beruhen auf Daten bis zum 25.11.2018. In der gemäßigten Zone der nördlichen Hemisphäre steigt die Influenza-Aktivität in einigen Ländern, bleibt aber insgesamt auf einem für die Jahreszeit üblichen, niedrigen Niveau mit Ausnahme einiger Länder Südasiens und Zentralamerikas.

In der gemäßigten Zone der südlichen Hemisphäre ist die Influenza-Aktivität wieder auf das Niveau der Hintergrundaktivität zurückgegangen.

Weltweit wurden Influenza A-Viren am häufigsten nachgewiesen. Bei den von 110 Nationalen Referenzzentren weltweit an die WHO berichteten Influenzanachweisen waren vom 12.11.2018 - 25.11.2018 rund 91 % Influenza A-Viren (unter den subtypisierten A-Viren 86 % A(H1N1)pdm09 und 15 % A(H3N2)) und 9 % Influenza B-Viren. Unter den charakterisierten Influenza B-Viren gehörten rund 39 % der Yamagata-Linie und 61 % der Victoria-Linie an.

Ausführliche Informationen sind abrufbar unter: [http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/updates/en/](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/en/).