



# Influenza-Wochenbericht

Buda S, Schweiger B, Buchholz U, Köpke K, Prahm K, Haas W  
und die AGI-Studiengruppe<sup>1</sup>

Kalenderwoche 11 (07.03. bis 13.03.2015)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 11. Kalenderwoche (KW) 2015 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 11. KW 2015 in 135 (68 %) von 199 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 100 (50 %) Proben wurden Influenzaviren, in 22 (11 %) Respiratorische Synzytial(RS)-Viren, in sieben (4 %) Rhinoviren, in fünf (3 %) humane Metapneumoviren (hMPV) und in drei (2 %) Adenoviren nachgewiesen.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden für die 11. Meldewoche (MW) 2015 bislang 5.805 und seit der 40. MW 2014 wurden 55.212 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 17.03.2015).

Die nach der 9. KW gesunkenen Werte des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz sowie die leicht gesunkene Positivenrate im NRZ weisen darauf hin, dass der Höhepunkt der diesjährigen Grippewelle überschritten wurde. Die Grippe-Aktivität in Deutschland ist trotz des sinkenden Trends weiterhin auf einem erhöhten Niveau.

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 11. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Der Praxisindex befand sich in der AGI-Großregion Osten noch im Bereich stark erhöhter ARE-Aktivität. In den AGI-Großregionen Süden und Norden (West) sanken die Werte auf das Niveau einer deutlich erhöhten ARE-Aktivität. In der AGI-Großregion Mitte (West) lag der Wert für den Praxisindex im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 6. KW bis zur 11. KW 2015

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	6. KW	7. KW	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW
<b>Süden</b>	213	252	276	261	181	166
Baden-Württemberg	215	251	315	279	184	167
Bayern	211	253	237	242	178	165
<b>Mitte (West)</b>	191	206	227	229	169	143
Hessen	181	200	202	209	167	147
Nordrhein-Westfalen	176	193	239	237	175	144
Rheinland-Pfalz, Saarland	216	224	239	240	164	138
<b>Norden (West)</b>	195	204	236	237	199	160
Niedersachsen, Bremen	182	190	223	253	220	161
Schleswig-Holstein, Hamburg	207	217	249	221	179	158
<b>Osten</b>	193	204	260	266	215	196
Brandenburg, Berlin	182	182	217	213	199	168
Mecklenburg-Vorpommern	170	158	217	223	213	226
Sachsen	253	315	338	289	231	200
Sachsen-Anhalt	175	148	234	305	231	215
Thüringen	184	215	295	300	201	173
<b>Gesamt</b>	200	222	250	249	193	167

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 2014/15 bisher 562 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 11. KW 2015 lagen bisher 426 eingegangene Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

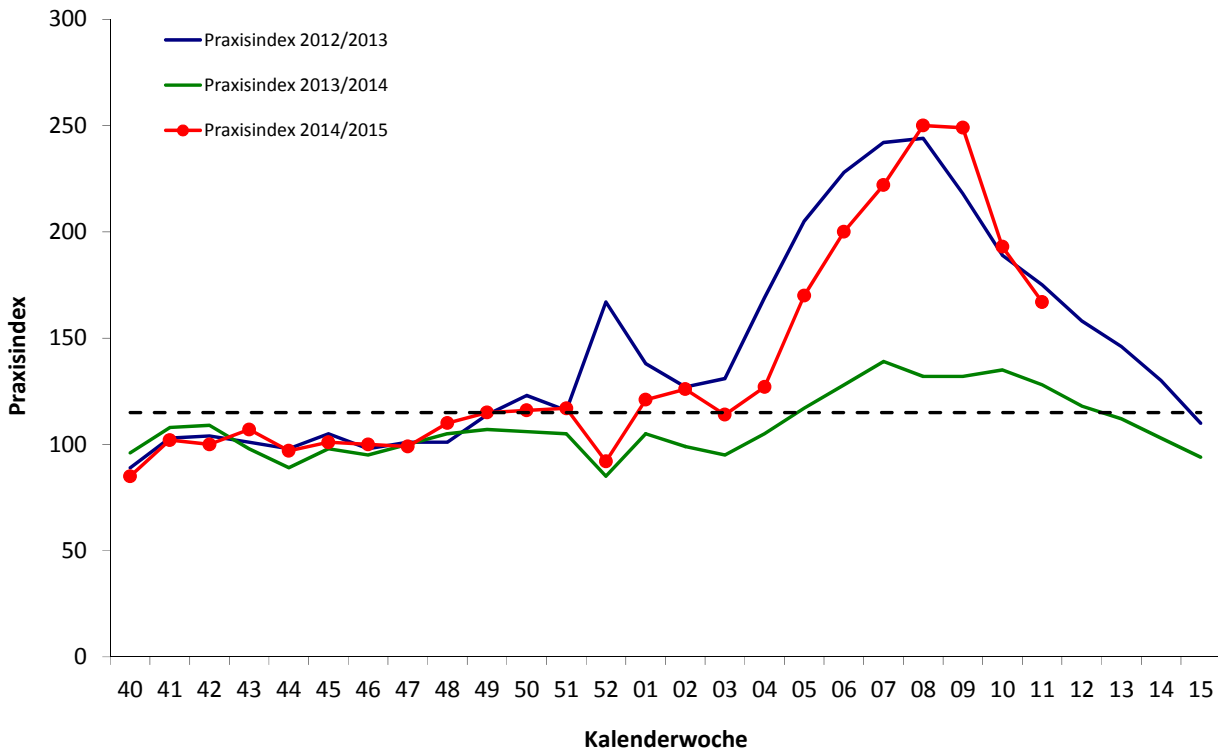


Abb. 1: Praxisindex bis zur 11. KW 2015 im Vergleich zu den Saisons 2012/13 und 2013/14 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 11. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche in allen Altersgruppen gesunken und nahmen insgesamt um 12 % ab (Abb. 2).

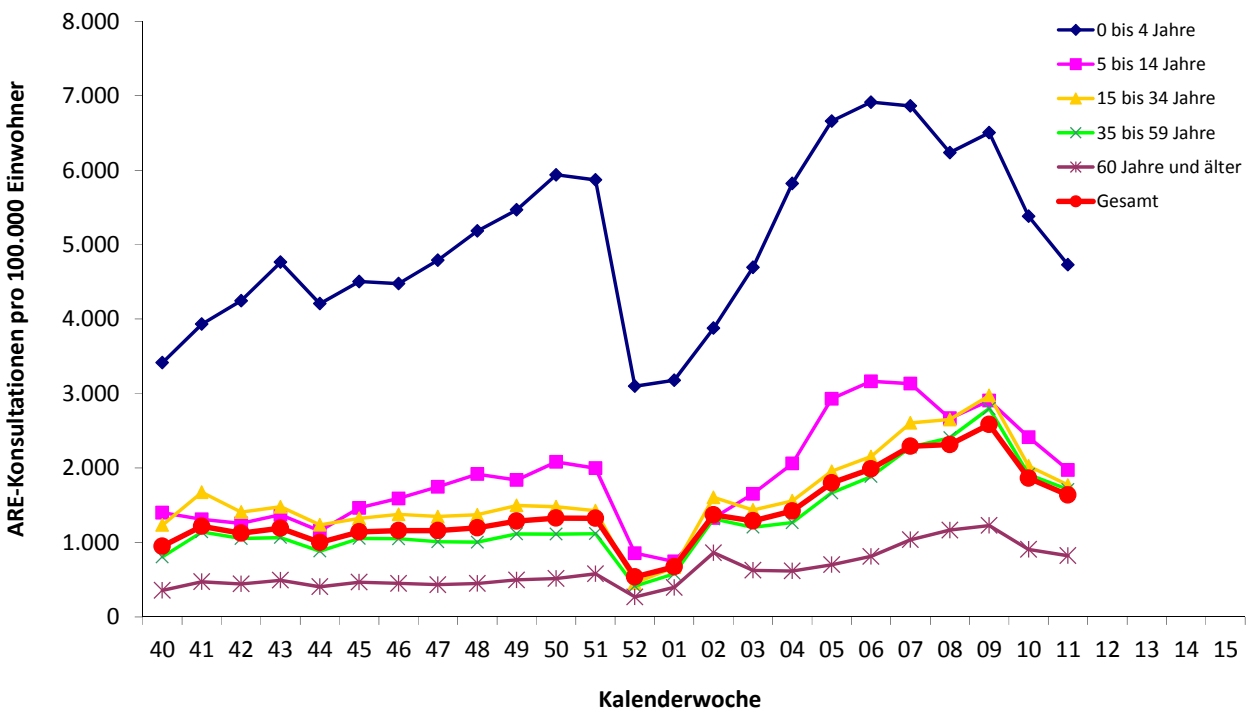


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2014 bis zur 11. KW 2015 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

Die Diagramme für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind aktuell abrufbar unter:

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

## Ergebnisse der virologischen Analysen im NRZ für Influenza

Dem Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 11. KW 2015 insgesamt 199 Sentinelproben aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 100 (50 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [43; 58]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 42 Nachweise mit Influenza A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)-, 19 mit Influenza A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09-Viren und 39 mit Influenza B-Viren. In 22 (11 %; KI [7; 17]) Proben wurden RS-Viren, in sieben (4 %; KI[1; 8]) Rhinoviren, in fünf (3 %; KI [0; 6]) humane Metapneumoviren (hMPV) und in drei (2 %; KI [0; 5]) Adenoviren nachgewiesen.

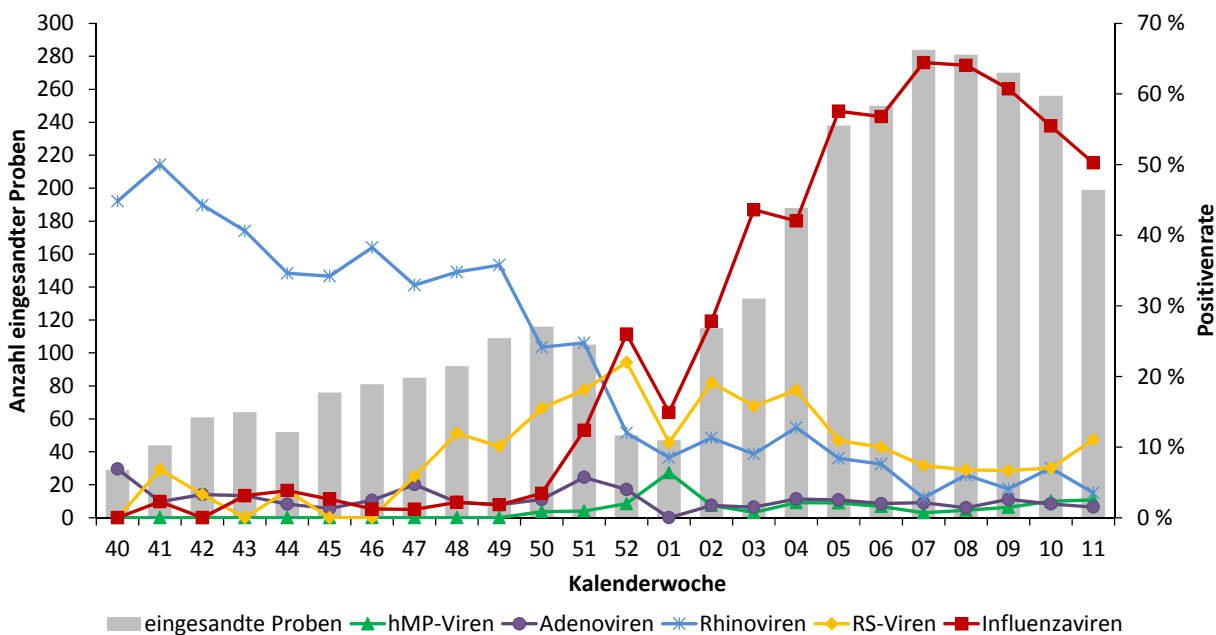
Influenza A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)-Viren sind mit 68 % gegenüber 16 % A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09- und 16 % Influenza B-Viren bisher in der Saison 2014/15 die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren (Tab. 2; Datenstand 17.03.2015).

**Tab. 2:** Anzahl der seit der 40. KW 2014 (Saison 2014/15) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren.

Kalenderwoche		5	6	7	8	9	10	11	Gesamt ab 40. KW 2014
Anzahl eingesandter Proben*		238	250	284	281	270	256	199	3.225
Influenzaviren	A(H <sub>3</sub> N <sub>2</sub> )	111	107	132	117	110	78	42	873
	A(H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )pdm09	19	23	29	39	21	27	19	204
	B	7	14	24	25	35	37	39	198
	Anteil Positive (%)	58	57	64	64	61	55	50	39
RS-Viren	positiv	26	25	21	19	18	18	22	313
	Anteil Positive (%)	11	10	7	7	7	7	11	10
hMP-Viren	positiv	5	4	2	3	4	6	5	42
	Anteil Positive (%)	2	2	1	1	1	2	3	1
Adenoviren	positiv	6	5	6	4	7	5	3	75
	Anteil Positive (%)	3	2	2	1	3	2	2	2
Rhinoviren	positiv	20	19	8	17	11	18	7	475
	Anteil Positive (%)	8	8	3	6	4	7	4	15

\* Die Anzahl der eingesandten Proben kann von der Summe der negativen und positiven Proben abweichen, wenn Doppelinfektionen (z. B. mit Influenza A und B) nachgewiesen wurden. Positivenrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandter Proben, in Prozent.

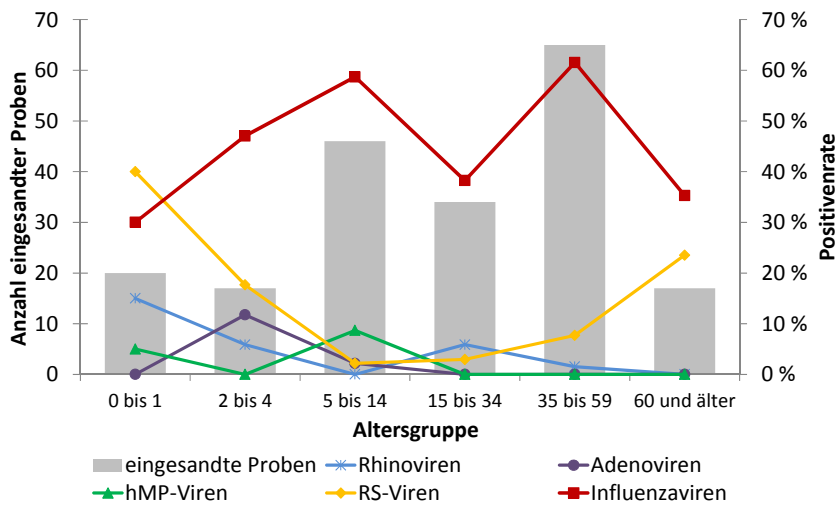
135 (68 %) der 199 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können in der 11. KW durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden (Abb. 3). Zwei Patienten hatten eine Doppelinfektion.



**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 2014 bis zur 11. KW 2015.

Das Diagramm (Abb. 3) sowie eine Darstellung der virologischen Ergebnisse für die Altersgruppe der 0- bis 4-Jährigen sind auch täglich aktualisiert abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

In der 11. KW hatte die Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen mit 62 % die höchste Positivenrate für Influenza. Bei den 0- bis 4-Jährigen konnten in 31 (84 %) von 37 Proben respiratorische Viren nachgewiesen werden. Die Altersgruppen-spezifischen Positivenraten der anderen untersuchten Erreger sind ebenfalls in Abb. 4 dargestellt.



**Abb. 4:** Anteil (Positivenrate) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe in der 11. KW 2015.

### Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2014/15 wurden bisher im NRZ 967 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 837 Influenza A- und 130 Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 79 % den Subtyp A(H3N2) und zu 21 % den Subtyp A(H1N1)pdm09. Alle bisher analysierten A(H3N2)-Viren reagieren nicht mehr so gut mit dem Immunserum gegen den aktuellen Impfstamm A/Texas/50/2012 und zeigen eine größere Ähnlichkeit mit dem neuen Referenzstamm A/Switzerland/9715293/2013. Dieser Stamm repräsentiert eine neue A(H3N2)-Variante. Auf genetischer Ebene lassen sich die A(H3N2)-Viren zwei verschiedenen Subgruppen zuordnen. Die Mehrzahl der analysierten A(H3N2)-Viren gehört zur Subgruppe 3C.2a, die auch in anderen europäischen Ländern dominiert. Die A(H1N1)pdm09-Viren reagieren weiterhin gut mit dem Immunserum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009.

Alle in den letzten Wochen isolierten Influenza B-Viren der Yamagata-Linie weisen eine Antigendrift zum aktuellen Impfstamm B/Massachusetts/02/2012 auf und reagieren besser mit dem Immunserum gegen den neuen Referenzstamm B/Phuket/3073/2013. Vier der 130 Typ B-Viren gehören zur Victoria-Linie, die im trivalenten Impfstoff für diese Saison nicht enthalten ist und sind dem im tetravalenten Impfstoff enthaltenen Stamm B/Brisbane/60/2008 sehr ähnlich.

Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den bislang untersuchten Influenzaviren nicht identifiziert (Tab. 3).

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

	Oseltamivir		Zanamivir	
	%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza A(H1N1)pdm09	100 %	56/56	100 %	56/56
A(H3N2)	100 %	167/167	100 %	167/167
B	100 %	53/53	100 %	53/53

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

Weitere Informationen zur virologischen Surveillance, u. a. auch zu den Ergebnissen der mit der AGI kooperierenden Landeslabors aus Bayern, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sind auf den Internetseiten der AGI abrufbar: <https://influenza.rki.de/>.

## Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 11. MW 2015 wurden bislang 5.805 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 3.175 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 313 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, 137 Fälle mit Influenza A(H3N2), 180 Fälle von nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 2.000 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 875 (15 %) Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2014 wurden insgesamt 55.212 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 8.785 (16 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 17.03.2015).

Bislang wurden 148 Todesfälle mit Influenza-Infektion an das RKI übermittelt, darunter 92 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, sieben Fälle mit Influenza A(H3N2), 22 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, 14 Fälle ohne Differenzierung nach Influenza A bzw. B und neun Fälle mit Influenza B. Außerdem wurden vier klinisch-epidemiologisch bestätigte Todesfälle übermittelt, die im Zusammenhang mit Influenza-Ausbrüchen in Altenheimen stehen.

Die unterschiedliche Verteilung der identifizierten Influenza A-Subtypen im AGI-Sentinel und in den Meldedaten lässt sich u. a. darauf zurückführen, dass nach der Pandemie 2009 deutlich mehr PCR zur Subtypisierung für Influenza A(H1N1)pdm09 als für A(H3N2) etabliert bzw. in Multiplex-PCR integriert wurden. Die Verteilung der in der Bevölkerung zirkulierenden Influenzatyphen und -subtypen wird im AGI-Sentinel besser repräsentiert.

**Tab. 4:** Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche und Influenzatyphen/-subtyp (nur klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen, die die Referenzdefinition erfüllen)

Meldewoche	6	7	8	9	10	11	Gesamt ab 40. MW 2014
Influenza A(nicht subtypisiert)	4.403	5.747	6.660	7.610	5.570	3.175	38.008
A(H1N1)pdm09	353	440	508	740	456	313	3.275
A(H3N2)	335	393	432	387	240	137	2.386
nicht nach A oder B differenziert	312	484	564	521	388	180	2.782
B	418	717	1.095	1.864	2.135	2.000	8.761
<b>Gesamt</b>	<b>5.821</b>	<b>7.781</b>	<b>9.259</b>	<b>11.122</b>	<b>8.789</b>	<b>5.805</b>	<b>55.212</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 Rate der neu aufgetretenen, akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 11. KW 2015 (09.03. bis 15.03.2015) im Vergleich zur Vorwoche gesunken (6,4 %; Vorwoche: 6,9 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist gestiegen und liegt bei 2,5 % (Vorwoche: 2,1 %).

Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

## Internationale Situation

### Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

40 Länder sendeten für die 10. KW 2015 epidemiologische Daten an TESSy (The European Surveillance System).

Aus 23 Ländern wurde über eine mittlere, aus drei Ländern (Deutschland, Island und Schweden) über eine hohe, aus Moldawien über eine sehr hohe und aus 13 Ländern – hauptsächlich aus den östlichen Regionen – über eine geringe Influenza-Aktivität berichtet. In 27 Ländern wurde ein sinkender Trend und in zwölf Ländern ein stabiler Trend verzeichnet. Serbien berichtete über einen steigenden Trend der Influenza-Aktivität.

Die Influenza-Positivenrate für die in der 10. KW bearbeiteten Sentinelproben lag bei 41 %. In der Mehrzahl der Proben wurden Influenza A-Viren (76 %) nachgewiesen. Unter den subtypisierten Influenza A-Viren befand sich zu 81 % der Subtyp A(H3N2).

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

[http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal\\_influenza/epidemiological\\_data/Pages/Latest\\_surveillance\\_data.aspx](http://www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/seasonal_influenza/epidemiological_data/Pages/Latest_surveillance_data.aspx).

## Humane Erkrankungen mit aviären Influenza A-Viren

### Aviäre Influenza A(H5N1)

Die WHO hat zwischen 2003 und 03.03.2015 insgesamt 784 laborbestätigte humane Fälle von aviärer Influenza A(H5N1)-Virusinfektion aus 16 Ländern berichtet. Von diesen Fällen sind 429 verstorben. Die beiden Länder mit den höchsten Fallzahlen insgesamt sind Ägypten mit 292 Fällen und Indonesien mit 197 Fällen. In Ägypten ist zwischen Dezember 2014 und Februar 2015 sowohl die Anzahl der laborbestätigten Fälle stark angestiegen, als auch die Anzahl von Ausbrüchen beim Geflügel.

Im Jahr 2015 wurden insgesamt 89 humane Influenza A(H5N1)-Virusinfektionen berichtet: 88 davon aus Ägypten und eine aus China. Die Mehrzahl der Fälle in Ägypten trat um das Nildelta und den Nil auf und hatte Kontakt zu Geflügel.

Das ECDC hat das Rapid Risk Assessment zu Influenza A(H5N1) am 13.03.2015 aktualisiert:

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Rapid-Risk-Assessment-Influenza-A-H5N1-Egypt-March-2015.pdf>.

### Aviäre Influenza A(H7N9)

Bis zum 03.03.2015 hatten sich 602 Menschen mit Influenza A(H7N9) in China infiziert, darunter befanden sich 227 Todesfälle. Allein seit 12.02.2015 wurden 60 zusätzliche laborbestätigte Fälle aus 9 Provinzen Chinas berichtet, die Mehrzahl der Fälle hatte Kontakt zu Geflügel.

Die Risikoeinschätzung der WHO bleibt unverändert: Menschen infizieren sich nicht leicht mit Influenza A(H7N9)-Viren. Das größte Infektionsrisiko scheint bei einem Besuch von Märkten mit Lebend-Geflügel in China zu bestehen. Es gibt keine Hinweise auf eine anhaltende Mensch-zu-Mensch-Übertragung. Die chinesischen Behörden haben verstärkte Beobachtungs- und Kontrollmaßnahmen ergriffen.

Weitere Informationen sind abrufbar unter:

[http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/Influenza\\_Summary\\_IRA\\_HA\\_interface\\_3\\_March\\_2015.pdf](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_3_March_2015.pdf) und

<http://www.who.int/csr/don/11-march-2015-avian-influenza-china/en/>.

Generelle, weiterführende Informationen zu aviärer Influenza sind abrufbar auf den Internetseiten des Robert Koch-Instituts unter: <http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviaereInfluenza/AviaereInfluenza.html>.

## Literaturhinweis

In einem im Deutschen Ärzteblatt am 13.03.2015 veröffentlichten Artikel von Prof. Dr. med. Thomas Mertens (für die gemeinsame Kommission für Antivirale Therapie der GfV, DVV und PEG) „Für Neuraminidasehemmer gibt es noch keinen Ersatz“ wird darauf hingewiesen, dass zur Vermeidung schwerer Influenzaerkrankungen vor allem bei Risikopatienten Neuraminidasehemmer eingesetzt werden sollten, die auch prophylaktisch zur Influenzavorbeugung für medizinisches Personal genutzt werden können. Der Artikel ist abrufbar unter: <http://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=168771>.

### *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. Weitere Informationen zur Teilnahme erhalten Sie auf unserer Homepage unter: <https://influenza.rki.de/Sentinelpraxis.aspx>.*