



# Influenza-Monatsbericht

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

Kalenderwochen 17 bis 20 (18.04. bis 15.05.2015)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Mit dem Influenza-Wochenbericht für die 15. KW endete die Wintersaison. Die eingehenden Daten werden weiterhin wöchentlich analysiert und die Ergebnisse in den Diagrammen im Internet aktualisiert. Die Berichterstattung erfolgt bis zur 39. KW monatlich.

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist von der 17. bis zur 20. Kalenderwoche (KW) 2015 bundesweit gesunken, die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich der ARE-Hintergrund-Aktivität und damit auf einem für die Jahreszeit üblichen Niveau.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden zwischen der 17. und der 20. KW 2015 in 38 (41 %) von 92 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Insgesamt waren 16 (17 %) Proben positiv für Influenza B. In 13 (14 %) Proben wurden Rhinoviren, in sechs (7 %) humane Metapneumoviren (hMPV) und in drei (3 %) Adenoviren identifiziert.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden im Berichtszeitraum bislang 993 und seit der 40. MW 2014 wurden 70.192 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 19.05.2015).

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit im Berichtszeitraum von der 17. bis zur 20. KW 2015 insgesamt gesunken (Tab. 1, Abb. 1). Der Praxisindex lag insgesamt sowie in allen AGI-Regionen auf einem jahreszeitlich üblichen, niedrigen Niveau im Bereich der Hintergrund-Aktivität.

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 15. bis zur 20. KW 2015

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	15.KW	16.KW	17.KW	18.KW	19.KW	20.KW
<b>Süden</b>	94	79	74	60	69	60
Baden-Württemberg	94	78	75	61	68	53
Bayern	95	79	74	59	69	68
<b>Mitte (West)</b>	87	79	69	62	66	59
Hessen	81	76	70	58	67	58
Nordrhein-Westfalen	101	76	64	64	60	60
Rheinland-Pfalz, Saarland	80	85	71	63	71	59
<b>Norden (West)</b>	105	92	75	70	69	61
Niedersachsen, Bremen	91	76	72	60	66	55
Schleswig-Holstein, Hamburg	119	107	79	80	71	67
<b>Osten</b>	128	95	84	75	85	58
Brandenburg, Berlin	108	94	83	66	75	50
Mecklenburg-Vorpommern	151	97	87	95	100	60
Sachsen	136	108	97	81	96	65
Sachsen-Anhalt	122	79	74	67	96	50
Thüringen	124	97	78	65	56	64
<b>Gesamt</b>	103	85	76	66	72	60

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 573 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 17. bis 20. KW 2015 lagen bisher 372 bis 434 Meldungen pro KW vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

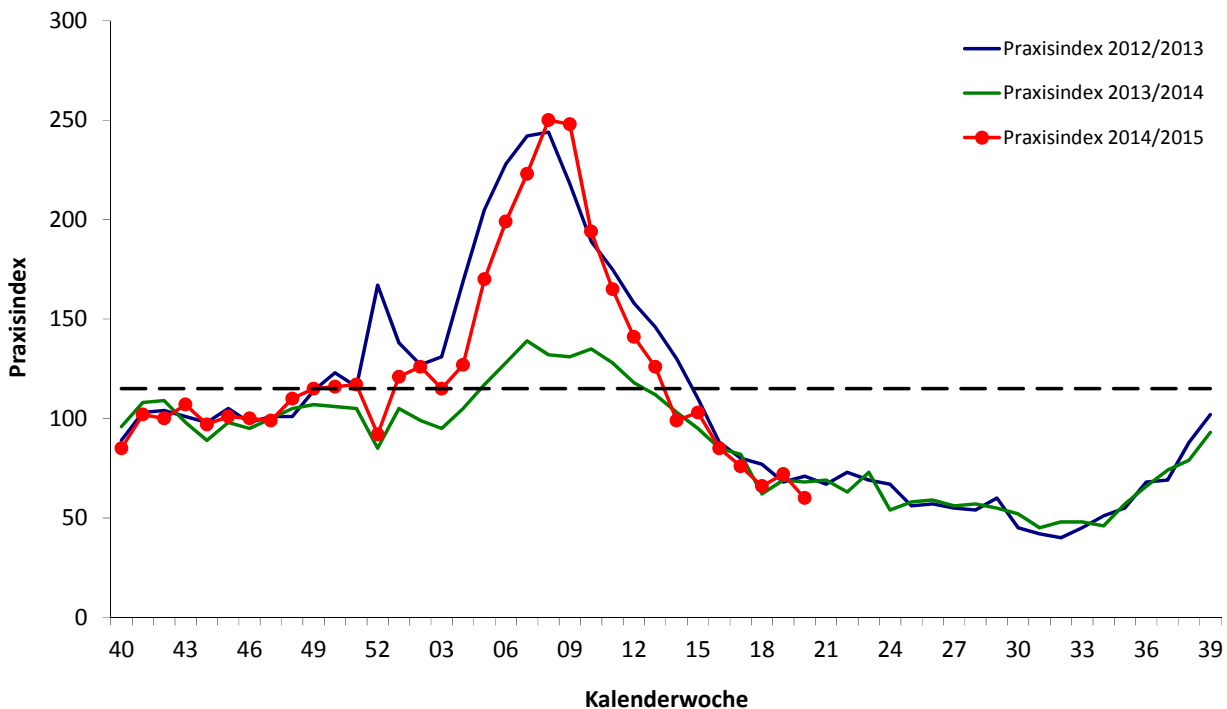


Abb. 1: Praxisindex bis zur 20. KW 2015 im Vergleich zu den Saisons 2012/13 und 2013/14 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind innerhalb des Berichtszeitraums insgesamt (32 %) sowie in allen Altersgruppen gesunken (Abb. 2).

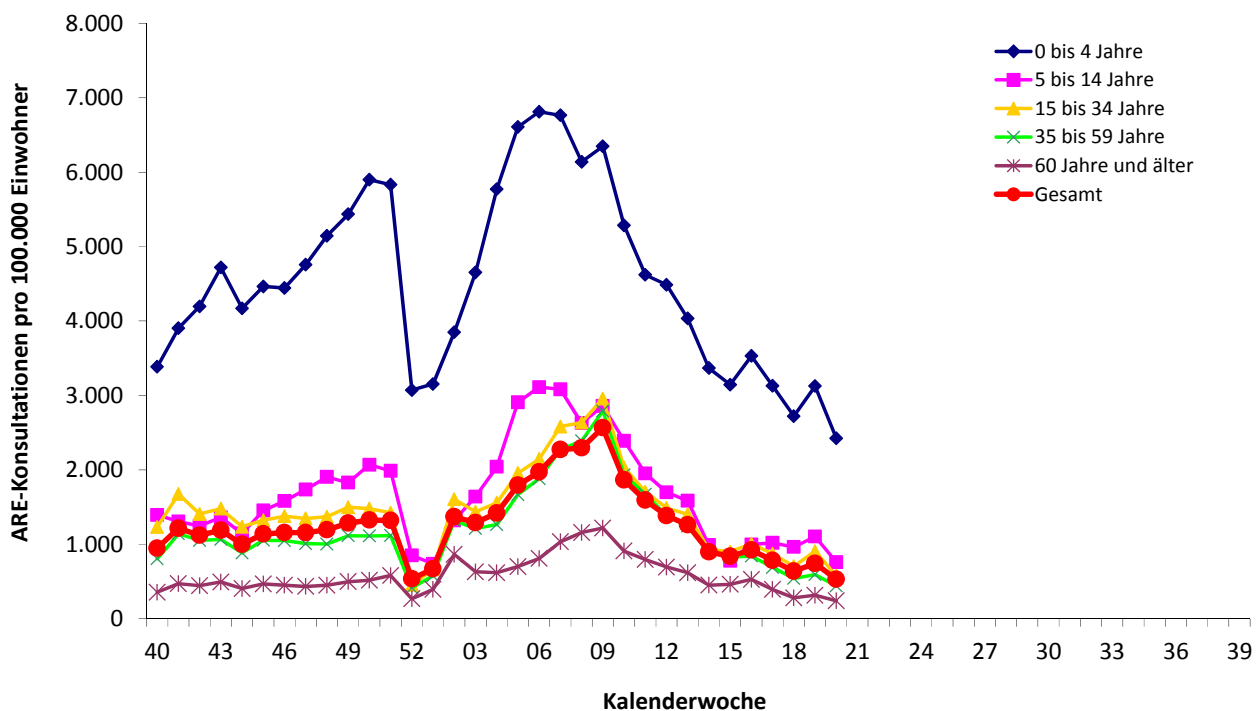


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2014 bis zur 20. KW 2015 in fünf Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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 von der 17. bis zur 20. KW 2015 insgesamt 92 Sentinelproben von 23 Arztpraxen aus neun der zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 16 (17 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [10; 27]) Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen. In 13 (14 %; KI [7; 23]) Proben wurden Rhinoviren, in sechs (7 %; KI [2; 14]) humane Metapneumoviren (hMPV) und in drei (3 %; KI [0; 10]) Adenoviren identifiziert (Tab. 2; Datenstand 19.05.2015).

Influenza A(H3N2)-Viren wurden mit 62 % gegenüber 15 % A(H1N1)pdm09- und 23 % Influenza B-Viren bisher in der Saison 2014/15 am häufigsten nachgewiesen.

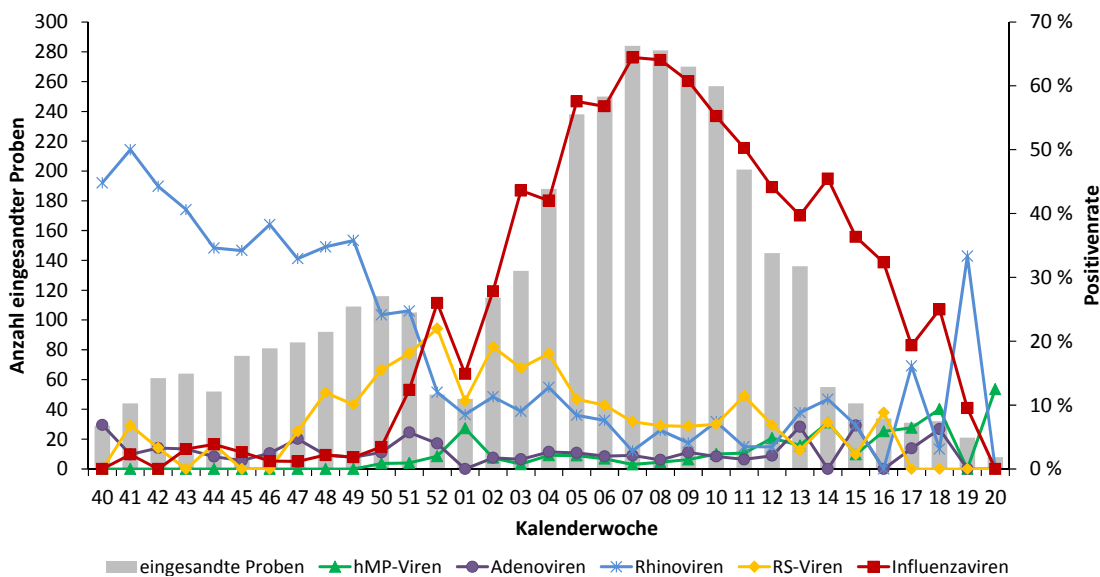
Im Berichtszeitraum wurden ausschließlich Influenza B-Viren nachgewiesen.

**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		12	13	14	15	16	17	18	19	20	Gesamt ab 40. KW 2014
Anzahl eingesandter Proben*		145	136	55	44	34	31	32	21	8	3.734
Influenzaviren	A(H3N2)	25	5	4	3	1	0	0	0	0	911
	A(H1N1)pdm09	12	4	0	1	0	0	0	0	0	221
	B	27	46	21	12	10	6	8	2	0	331
	Anteil Positive (%)	44	40	45	36	32	19	25	10	0	39
RS-Viren	positiv	10	4	4	1	3	0	0	0	0	336
	Anteil Positive (%)	7	3	7	2	9	0	0	0	0	9
hMP-Viren	positiv	7	5	4	1	2	2	3	0	1	67
	Anteil Positive (%)	5	4	7	2	6	6	9	0	13	2
Adenoviren	positiv	3	9	0	3	0	1	2	0	0	93
	Anteil Positive (%)	2	7	0	7	0	3	6	0	0	2
Rhinoviren	positiv	5	12	6	3	0	5	1	7	0	515
	Anteil Positive (%)	3	9	11	7	0	16	3	33	0	14

\* 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. Positivrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandter Proben, in Prozent.

38 (41 %) der 92 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können im Berichtszeitraum durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden.



**Abb. 3:** Anteil der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivrate, 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 20. 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>.

## Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2014/15 wurden bisher im NRZ 1.513 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 1.151 Influenza A- und 362 Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 77 % den Subtyp A(H3N2) und zu 23 % den Subtyp A(H1N1)pdm09. Alle bisher analysierten A(H3N2)-Viren reagieren nicht mehr so gut mit dem Immuns Serum 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 Immuns Serum 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 Immuns Serum gegen den neuen Referenzstamm B/Phuket/3073/2013. Neun der 362 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 %	106/106	100 %	106/106
	A(H3N2)	100 %	327/327	100 %	327/327
	B	100 %	221/221	100 %	221/221

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/>.

## Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Die Zahl der an das RKI übermittelten Influenzafälle ist in den letzten Wochen kontinuierlich zurückgegangen. Für die 17. bis 20. MW 2015 wurden bislang 993 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 149 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 19 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, ein Fall mit Influenza A(H3N2), 39 Fälle von nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 785 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 172 (17 %) Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2014 wurden insgesamt 70.192 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 10.931 (16 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 19.05.2015).

Bislang wurden 254 Todesfälle mit Influenza-Infektion an das RKI übermittelt, darunter 160 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 31 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, acht Fälle mit Influenza A(H3N2), 21 Fälle ohne Differenzierung nach Influenza A bzw. B und 30 Fälle mit Influenza B. Außerdem wurden vier klinisch-epidemiologisch bestätigte Todesfälle übermittelt, die im Zusammenhang mit Influenza-Ausbrüchen in Altenheimen standen.

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 die PCR zur Subtypisierung für Influenza A(H1N1)pdm09 viel breiter etabliert wurde als für A(H3N2) bzw. in Multiplex-PCR integriert wurde. Die Verteilung der in der Bevölkerung zirkulierenden Influenzotypen und -subtypen wird im AGI-Sentinel deshalb besser repräsentiert.

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

Meldewoche	15	16	17	18	19	20	Gesamt ab 40. MW 2014
Influenza A(nicht subtypisiert)	167	271	101	20	15	13	42.978
A(H1N1)pdm09	23	15	9	8	2	0	3.913
A(H3N2)	8	5	0	1	0	0	2.680
nicht nach A oder B differenziert	40	46	22	7	6	4	3.439
B	710	662	426	196	127	36	17.182
<b>Gesamt</b>	<b>948</b>	<b>999</b>	<b>558</b>	<b>232</b>	<b>150</b>	<b>53</b>	<b>70.192</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 im Zeitraum von der 17. bis zur 20. KW 2015 (20.04. bis 17.05.2015) mit Werten zwischen 4,9 % und 5,1 % stabil geblieben. Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) schwankte im Berichtszeitraum zwischen 0,8 % und 1,3 %. Sowohl die ARE- als auch die ILI-Rate befanden sich in einem für die Jahreszeit üblichen Bereich. Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: <https://grippeweb.rki.de>.

## Internationale Situation

### Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

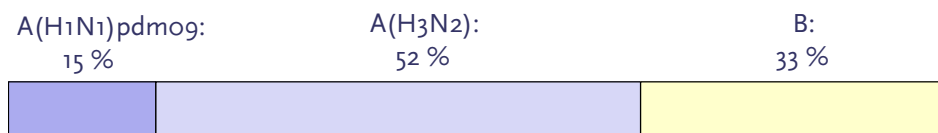
49 Länder sendeten für die 19. KW 2015 epidemiologische Daten an TESSy (The European Surveillance System).

Aus 40 Ländern wurde über niedrige Influenza-Aktivität berichtet. Wenn auch die Influenza-Saison in den meisten Ländern beendet ist oder sich dem Ende zuneigt, zeigen die Daten, dass Influenzaviren regional weiterhin zirkulieren.

Die Influenza-Positivenrate betrug in der 19. KW bei 257 bearbeiteten Sentinelproben 9 % (18. KW: 14 %). Während Influenza A-Viren zu Beginn der Saison dominierten, werden seit der 11. KW mehr Influenza B-Viren nachgewiesen: In der 19. KW wurden in 67 % der Proben Influenza B-Viren detektiert. Dagegen wurden seit der 40. KW insgesamt in 67 % der Proben Influenza A- und in 33 % Influenza B-Viren nachgewiesen (Abb. 5).

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



**Abb. 5:** Verteilung der seit der 40. KW 2014 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.

## Humane Erkrankungen mit aviären Influenza A-Viren

### Aviäre Influenza A(H5N1)

Die WHO hat zwischen 2003 und dem 01.05.2015 über insgesamt 840 laborbestätigte humane Fälle von aviärer Influenza A(H5N1)-Virusinfektion aus 16 Ländern berichtet. Von diesen Fällen sind 447 verstorben. Von den seit dem 31.03.2015 von der WHO neu berichteten 14 laborbestätigte Fällen, darunter ein Todesfall, wurden 13 in Ägypten diagnostiziert, wo seit Dezember ein ungewöhnlicher Anstieg der Fallzahl beobachtet wird. Die WHO hat nach einer Mission zur Untersuchung des Anstiegs der Fälle in Ägypten eine Stellungnahme veröffentlicht. Danach gibt es keine Hinweise auf ein verändertes A(H5N1)-Virus. Die dortige, starke Verbreitung der Influenza A(H5N1)-Viren im Geflügel und veränderte Haltungs- bzw.

Vermarktungsbedingungen scheinen neben einer verstärkten Diagnostik zur Erhöhung der Fallzahlen beigetragen zu haben. Weitere Informationen (in englischer Sprache) sind abrufbar unter:

[http://www.who.int/entity/influenza/human\\_animal\\_interface/Influenza\\_Summary\\_IRA\\_HA\\_interface\\_1\\_May\\_2015.pdf](http://www.who.int/entity/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_1_May_2015.pdf),

Stellungnahme der WHO zu A(H5N1)-Situation in Ägypten:

<http://www.emro.who.int/egy/egypt-news/upsurge-h5n1-human-poultry-cases-may-2015.html>.

### **Aviäre Influenza A(H7N9)**

Seit April 2013 bis zum 01.05.2015 wurden 657 Menschen mit Influenza A(H7N9)-Infektion in China identifiziert, darunter befanden sich 261 Todesfälle.

Die Risikoeinschätzung der WHO bleibt unverändert: 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. Weitere Informationen (in englischer Sprache) sind abrufbar unter:

[http://www.who.int/entity/influenza/human\\_animal\\_interface/Influenza\\_Summary\\_IRA\\_HA\\_interface\\_1\\_May\\_2015.pdf](http://www.who.int/entity/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_1_May_2015.pdf).

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>.

#### ***Hinweis in eigener Sache***

##### ***Ganzjährige Beobachtung akuter Atemwegserkrankungen – Sommersaison 2015:***

*Die Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) lebt von der aktiven Mitarbeit der Sentinelpraxen. Auch in der Sommersaison 2015 (16. - 39. KW 2015) sind wir auf die Meldungen aus den Sentinelpraxen der AGI angewiesen, um in wöchentlichen Analysen und monatlichen Berichten die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen in Deutschland bewerten zu können.*

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