



# Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 13 (23.03. bis 29.03.2013)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Werte des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz sind in der 13. KW 2013 im Vergleich zur Vorwoche weiterhin gesunken. Die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit moderat erhöht und geht seit der 8. KW 2013 kontinuierlich zurück.

Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) waren in der 13. KW 2013 bei 76 eingesandten Sentinelproben 43 positiv für Influenza (Positivenrate 57 %). In vier Proben konnten Respiratorische Synzytial-Viren nachgewiesen werden.

Seit der 40. Meldewoche 2012 wurden insgesamt 56.987 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt, diese repräsentieren jedoch nur einen kleinen Teil der tatsächlichen Grippe-Erkrankungen (Datenstand 02.04.2013).

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 13. KW 2013 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit gesunken und liegt insgesamt sowie in allen AGI-Großregionen im Bereich moderat erhöhter Aktivität. (Tab. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 8. bis zur 13. KW 2013

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW	13. KW
<b>Süden</b>	229	205	190	162	141	138
Baden-Württemberg	256	219	199	152	141	141
Bayern	202	191	182	171	142	136
<b>Mitte (West)</b>	277	249	200	158	136	141
Hessen	250	214	191	155	146	159
Nordrhein-Westfalen	290	252	183	152	140	120
Rheinland-Pfalz, Saarland	293	280	227	166	120	145
<b>Norden (West)</b>	212	208	176	170	147	138
Niedersachsen, Bremen	222	198	170	168	145	135
Schleswig-Holstein, Hamburg	203	218	182	172	150	141
<b>Osten</b>	228	195	181	187	178	149
Brandenburg, Berlin	188	184	168	160	162	144
Mecklenburg-Vorpommern	231	185	183	206	214	161
Sachsen	221	200	172	191	208	193
Sachsen-Anhalt	214	227	229	202	137	115
Thüringen	285	179	155	177	167	134
<b>Gesamt</b>	234	211	183	168	152	144

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: <http://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

Der höchste Wert für den Praxisindex in der Saison 2012/13 wurde in der 8. KW 2013 erreicht, höhere Werte wurden in den letzten zehn Jahren nur in der Saison 2004/05 verzeichnet (Abb. 1).

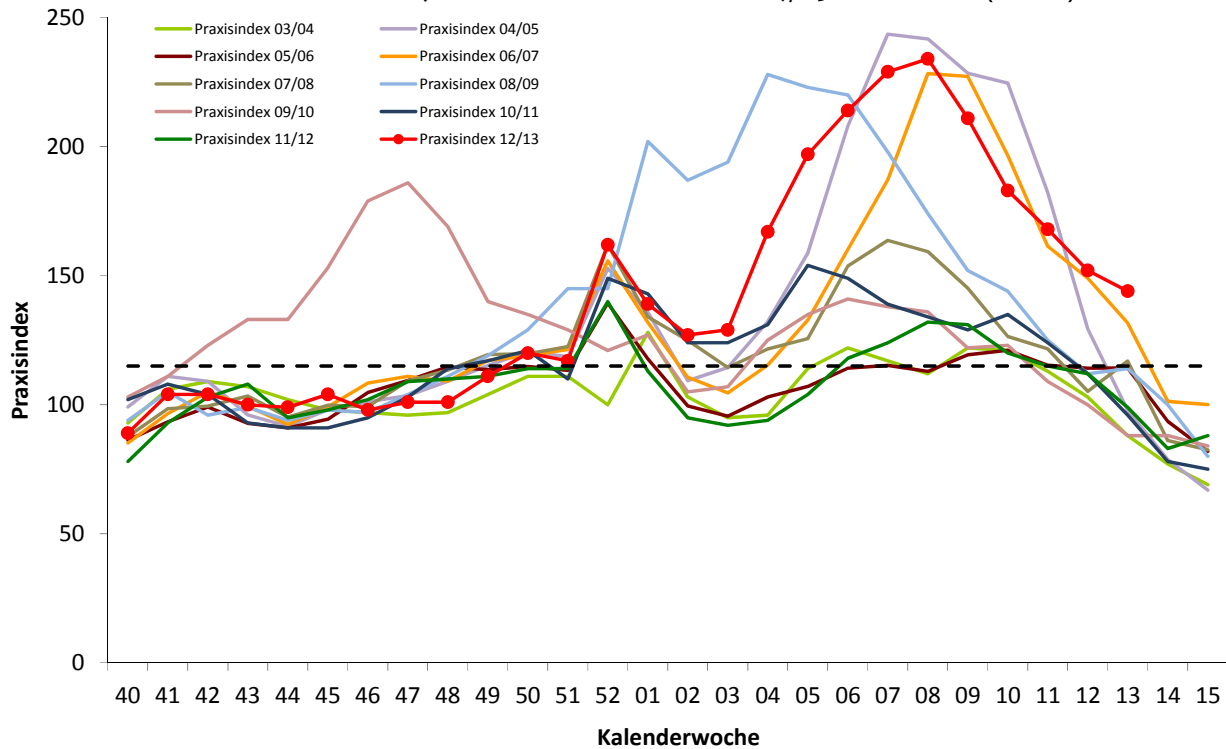


Abb. 1: Praxisindex bis zur 13. KW 2013 im Vergleich zu den Saisons 2003/04 bis 2011/12 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt und in allen fünf Altersgruppen gesunken. Der deutlichste Rückgang ist mit 29 % in der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen zu verzeichnen (Abb. 2).

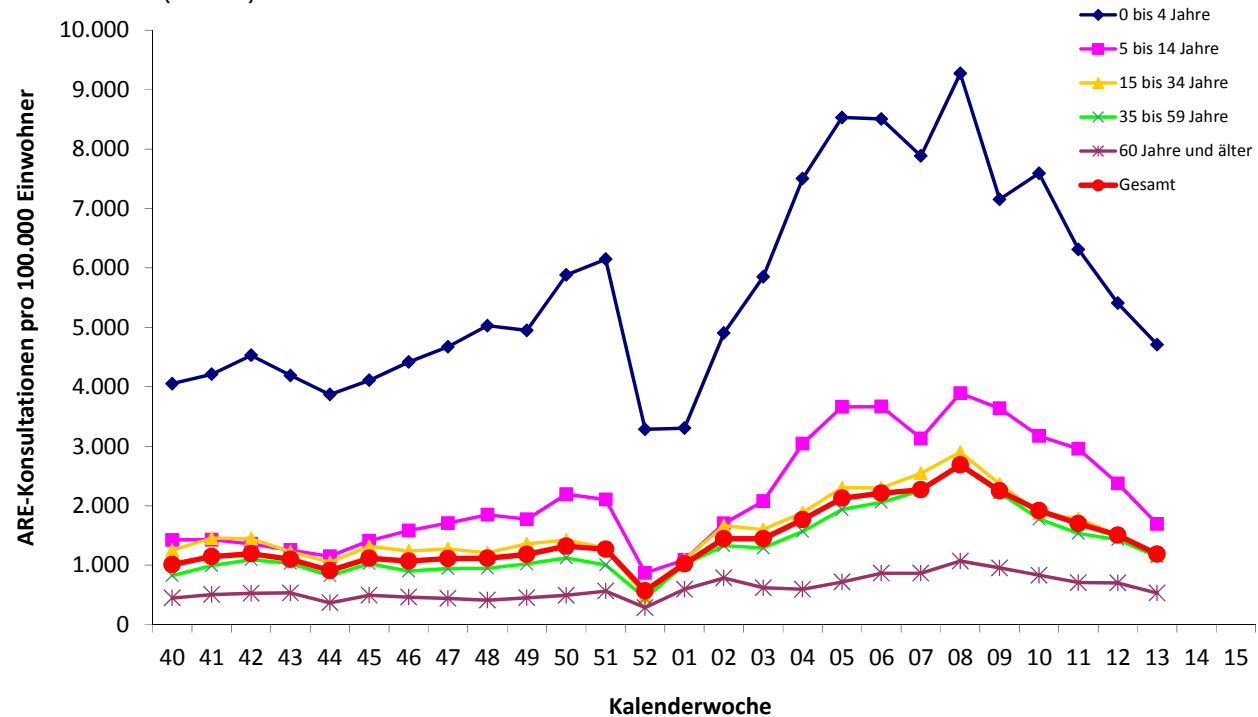


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2012 bis zur 13. KW 2013 in fünf Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

Die Diagramme für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind aktuell abrufbar unter:  
<http://influenza.rki.de/Diagrams.aspx?agiRegion=0>

## Influenzavirus-Nachweise und Nachweise des Respiratorischen Synzytial-Virus (RS-Virus) im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ)

Dem NRZ wurden in der 13. KW insgesamt 76 Sentinelproben aus elf von zwölf AGI-Regionen zugesandt, davon waren 43 Proben positiv für Influenza: acht Fälle von Influenza A(H3N2), zwei Fälle von Influenza A(H1N1)pdm09 sowie 33 Fälle mit Influenza B-Infektionen. Die Positivenrate betrug 57 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich von 45 % bis 68 % (Tab. 2, Datenstand 02.04.2013). Während die Positivenrate für Influenza A(H1N1)pdm09 und A(H3N2) einen sinkenden Trend zeigt, steigt die Positivenrate für Influenza B weiterhin an (Abb. 4, rechts).

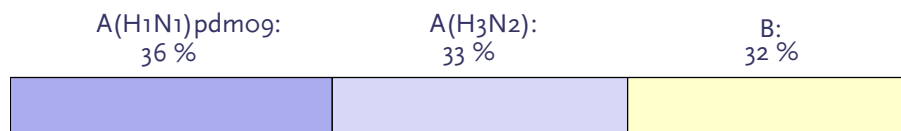
Die errechneten Vertrauensbereiche für die Influenza-Positivenrate überschneiden sich in den letzten Wochen, so dass die wöchentlichen Veränderungen in den Werten nicht überbewertet werden sollten (Abb. 4, links).

Im Berichtszeitraum wurden in insgesamt vier Proben aus vier AGI-Regionen RS-Viren nachgewiesen. Die Positivenrate für RS-Viren betrug 5 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich von 1 % bis 13 %. Die Positivenrate für RS-Viren bleibt insgesamt seit vielen Wochen stabil (Abb. 4, links).

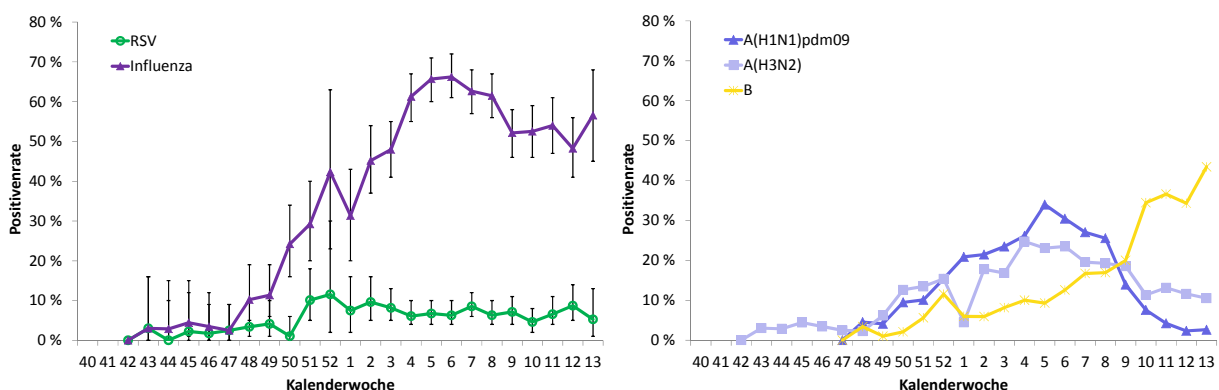
**Tab. 2:** Anzahl der in der Saison 2012/13 im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierte Influenza- und RS-Viren.

Kalenderwoche	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Gesamt ab 40. KW 2012
Anzahl eingesandter Proben*	312	302	281	301	280	238	213	172	76	3.552
Influenza negativ	107	102	105	116	134	113	98	89	33	1.839
A(H3N2)	72	71	55	58	52	27	28	20	8	564
A(H1N1)pdm09	106	92	76	77	39	18	9	4	2	615
B	29	38	47	51	56	82	78	59	33	543
Anteil Positive (%)	66	66	63	61	52	53	54	48	57	48
RS-Viren negativ	291	283	257	282	260	227	199	157	72	3.329
positiv	21	19	24	19	20	11	14	15	4	223
Anteil Positive (%)	7	6	9	6	7	5	7	9	5	6

\* 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 eingesandte Proben, in Prozent.



**Abb. 3:** Verteilung der seit der 40. KW 2012 im NRZ nachgewiesenen Fälle von Influenza A(H1N1)pdm09-, Influenza A(H3N2)- und Influenza B-Viren.



**Abb. 4:** Positivenrate für Influenza gesamt und RSV mit jeweiligem 95 %-Vertrauensbereich (links) sowie Influenza A(H1N1)pdm09, A(H3N2) und B getrennt (rechts) aus den beim NRZ eingegangenen Proben, KW 40/2012 bis 13/2013.

### Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2012/13 wurden bisher im NRZ 2.075 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 1.308 Influenza A- und 767 Influenza B-Viren. Die Typ A-Viren repräsentieren zu 42 % den Subtyp A(H3N2) und zu 58 % den Subtyp A(H1N1)pdm09. Die Mehrzahl der analysierten A(H1N1)pdm09-Viren ist genetisch eng verwandt mit dem Referenzstamm A/Petersburg/27/2011, der die größte der beiden ko-zirkulierenden

Gruppen repräsentiert. Alle A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)-Viren reagieren sehr gut mit dem Immuneserum gegen den Zellkultur-vermehrten Impfstamm A/Victoria/361/2011, aber weniger gut mit einem Immuneserum gegen den im Hühnerei-vermehrten Stamm A/Victoria/361/2011. Auch die A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>)-Viren sind ebenfalls genetisch divergent und zwei Gruppen zuzuordnen. Sie gehören überwiegend zur A/Victoria/361/2011-Gruppe (76 %), in der sich eine Subgruppe mit 60 % dieser Viren etabliert hat, die durch zwei Aminosäuresubstitutionen charakterisiert ist. Die A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09-Viren weisen noch eine gute Reaktivität mit dem Immuneserum gegen den aktuellen A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009 auf. Bei den Typ B-Viren dominiert während der ganzen Saison die Yamagata-Linie (88 %). Die Viren der B/Yamagata-Linie sind dem aktuellen Impfstamm B/Wisconsin/1/2010 sehr ähnlich und reagieren noch besser mit dem Immuneserum gegen den Referenzstamm B/Estonia/55669/2011.

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

		Oseltamivir		Zanamivir	
		%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza	A(H <sub>1</sub> N <sub>1</sub> )pdm09	99 %	234/237	100 %	237/237
	A(H <sub>3</sub> N <sub>2</sub> )	100 %	90/90	100 %	90/90
	B	100 %	65/65	100 %	65/65

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

Genotypische und phänotypische Analysen zeigten bisher keine Resistenzen bei Influenzaviren, die im Rahmen des AGI-Sentinel untersucht wurden. Die Analyse Oseltamivir-therapierter Patienten ergab in drei Fällen eine Resistenz gegen Oseltamivir, die sowohl durch einen veränderten Phänotyp als auch durch die Substitution H275Y charakterisiert war. Alle untersuchten Influenzaviren waren sensitiv gegen den Neuraminidase-Inhibitor Zanamivir. Im Rahmen der europäischen Surveillance wurden in zwei nicht behandelten Patienten A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09-Viren identifiziert, die beide die Oseltamivirresistenz-assoziierte NA-Substitution H275Y trugen. Obwohl eine plötzliche Entstehung und Verbreitung resistenter Viren generell nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, zeigen sich zurzeit keine Hinweise auf eine verstärkte Zirkulation resistenter 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: <http://influenza.rki.de/>.

## Melddaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Es ist zu beachten, dass übermittelte Influenzafälle gemäß Infektionsschutzgesetz nur einen kleinen Teil aller Influenzaerkrankungen ausmachen.

Für die 13. Meldewoche (MW) 2013 wurden bislang 1.179 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt, die Verteilung nach Influenzotyp bzw. -subtyp ist für die letzten sieben Meldewochen sowie insgesamt seit der 40. MW 2012 in Tabelle 4 dargestellt. Für die 13. MW wurden Angaben zu insgesamt 221 hospitalisierten Patienten (19 % der Fälle) mit Influenza-Infektion übermittelt, darunter 57 Patienten mit nicht subtypisierter Influenza A, neun Patienten mit Influenza A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09, ein Patient mit Influenza A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>), 40 Patienten mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 114 Patienten mit einer Influenza B-Infektion (Datenstand 02.04.2013).

Seit der 40. MW 2012 wurden insgesamt 56.987 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 9.047 (16 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren. Bislang wurden 150 labordiagnostisch bzw. klinisch-epidemiologisch bestätigte Todesfälle mit Influenza an das RKI übermittelt, der Altersmedian liegt bei 64 Jahren (Spannweite 1 Monat bis 95 Jahre). Bei 76 (51 %) dieser Todesfälle wurde Influenza A(H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>)pdm09 nachgewiesen, bei 47 (31 %) nicht subtypisierte Influenza A, bei 15 (10 %) Todesfällen Influenza B sowie bei zwei (1 %) Fällen Influenza A(H<sub>3</sub>N<sub>2</sub>). Zehn (7 %) Fälle wurden ohne Typisierungsangaben übermittelt.

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

Meldewoche		7	8	9	10	11	12	13	Gesamt ab 40. MW 2012
Influenza	A(nicht subtypisiert)	2439	3006	2750	2070	1189	647	222	19.905
	A(H1N1)pdm09	1868	1943	1569	887	410	165	54	13.217
	A(H3N2)	249	205	176	105	65	44	17	1.737
	nicht nach A oder B differenziert	921	1236	1148	893	564	377	152	7.573
	B	1060	1688	2181	2434	2230	1691	734	14.555
<b>Gesamt</b>		<b>6.537</b>	<b>8.078</b>	<b>7.824</b>	<b>6.389</b>	<b>4.458</b>	<b>2.924</b>	<b>1.179</b>	<b>56.987</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

Der Anteil der GrippeWeb-Teilnehmer mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE), die mit Fieber oder Husten oder Halsschmerzen einhergeht, ist im Vergleich zur Vorwoche erneut gesunken und liegt in der 13. KW 2013 (25.03.2013 bis 31.03.2013) bei 6,9 %. Die Werte für eine neu aufgetretene grippeähnliche Erkrankung sind ebenfalls zurückgegangen und liegen nun bei 1,9 %. Damit befinden sich die Krankheitswerte auf einem moderat erhöhten Niveau. Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: [www.grippeweb.rki.de](http://www.grippeweb.rki.de)

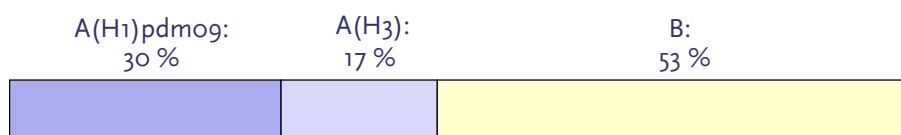
## Internationale Situation

### Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Von den 26 Ländern, die für die 12. KW 2013 Daten an EISN sandten, berichteten zwölf Länder über eine mittlere und 13 Länder sowie Nordirland und Wales über eine niedrige klinische Aktivität. Aus keinem Land wurde eine hohe Aktivität gemeldet. Während Polen als einziges Land über einen steigenden Trend bei niedriger Influenza-Aktivität berichtete, wurde aus allen anderen Ländern ein sinkender oder stabiler Trend gemeldet. Es wurde berichtet, dass alle Länder ihren Höhepunkt der ILI- bzw. ARE-Aktivität zwischen der 52. KW 2012 und der 8. KW 2013 erreicht hatten. Nach dem deutlichen Peak in der 11. KW 2013 meldete Rumänien nun einen sinkenden Trend mit einer weitverbreiteten Aktivität.

Von den 826 eingesandten Sentinelproben aus 20 Ländern wurden 375 positiv auf Influenza getestet (Positivenrate 45 %). Weitere Informationen erhalten Sie im aktuellen Bericht unter:

<http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-weekly-surveillance-overview-28-mar-2013.pdf>



**Abb. 5:** Verteilung der seit der 40. KW 2012 an EISN berichteten Nachweise von A(H3)-, A(H1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

## Meldung zu humanen Erkrankungsfällen mit Influenza A(H7N9)-Infektion in China

Die WHO hat eine Meldung aus China veröffentlicht, wonach in Shanghai sowie der benachbarten Provinz Anhui drei Erkrankungsfälle einer humanen Infektion mit aviären Influenza A(H7N9)-Viren bestätigt wurden. Dieser Influenzasubtyp wurde bisher noch nie bei einem humanen Erkrankungsfall diagnostiziert. Zwei der Fälle starben, eine Frau befindet sich noch in kritischem Zustand im Krankenhaus. Nach Presseberichten, die sich auf Mitteilungen der Regionalbehörden in der ebenfalls zu Shanghai benachbarten Provinz Jiangsu beziehen, wurden dort am 02.04.2013 vier weitere humane Fälle bestätigt. Bisher konnte nur bei einem Fall in Shanghai ein möglicher epidemiologischer Zusammenhang mit zwei weiteren symptomatischen, aber nicht-laborbestätigten Fällen in dessen Familie identifiziert werden. Bei drei Fällen könnte Kontakt zu Geflügel oder geschlachtetem Geflügel bestanden haben, die Untersuchungen der chinesischen Behörden dauern an. Weitere Informationen sind abrufbar unter:

[http://www.who.int/csr/don/2013\\_04\\_01/en/index.html](http://www.who.int/csr/don/2013_04_01/en/index.html) sowie auf den RKI-Internetseiten unter: <http://www.rki.de> > Infektionskrankheiten A-Z > Aviäre Influenza