



# Influenza-Wochenbericht

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

Kalenderwoche 12 (16.03. bis 22.03.2013)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Werte des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz sind in der 12. 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 12. KW 2013 bei 159 eingesandten Sentinelproben 76 positiv für Influenza (Positivenrate 48 %). In 13 Proben konnten Respiratorische Synzytial-Viren nachgewiesen werden.

Seit der 40. Meldewoche 2012 wurden insgesamt 55.092 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt, diese repräsentieren jedoch nur einen kleinen Teil der tatsächlichen Grippe-Erkrankungen (Datenstand 26.03.2013).

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 12. KW 2013 bundesweit und in allen vier AGI-Großregionen gesunken und liegt nun insgesamt im Bereich moderat erhöhter Aktivität. Eine Ausnahme bildet die AGI-Großregion Osten, hier liegen die Werte noch im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität (Tab. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den vier AGI-Großregionen und den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 7. bis zur 12. KW 2013

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	7. KW	8. KW	9. KW	10. KW	11. KW	12. KW
<b>Süden</b>	224	229	205	190	162	140
Baden-Württemberg	245	256	219	199	152	142
Bayern	204	202	191	182	172	138
<b>Mitte (West)</b>	266	277	252	200	157	137
Hessen	248	250	214	191	155	145
Nordrhein-Westfalen	258	290	252	183	152	141
Rheinland-Pfalz, Saarland	291	293	291	227	165	123
<b>Norden (West)</b>	199	212	209	176	167	152
Niedersachsen, Bremen	203	222	199	171	163	154
Schleswig-Holstein, Hamburg	194	203	218	182	172	151
<b>Osten</b>	239	228	195	181	188	178
Brandenburg, Berlin	193	188	184	168	160	161
Mecklenburg-Vorpommern	269	231	185	183	206	212
Sachsen	254	221	200	171	192	214
Sachsen-Anhalt	270	214	227	229	202	137
Thüringen	207	285	179	155	177	167
<b>Gesamt</b>	229	234	211	183	168	153

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).

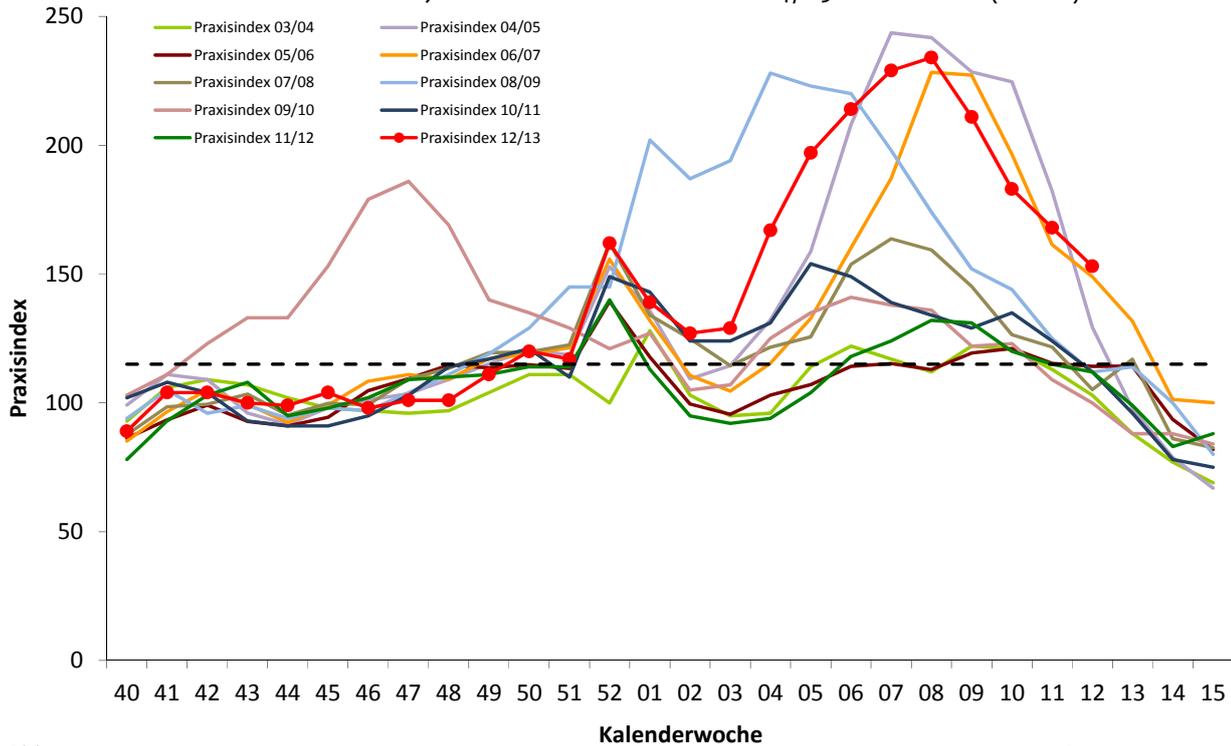


Abb. 1: Praxisindex bis zur 12. KW 2013 im Vergleich zu den Saisons 2003/04 bis 2011/12 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche insgesamt und in allen fünf Altersgruppen gesunken. Der deutlichste Rückgang ist mit 22 % in der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen zu verzeichnen (Abb. 2).

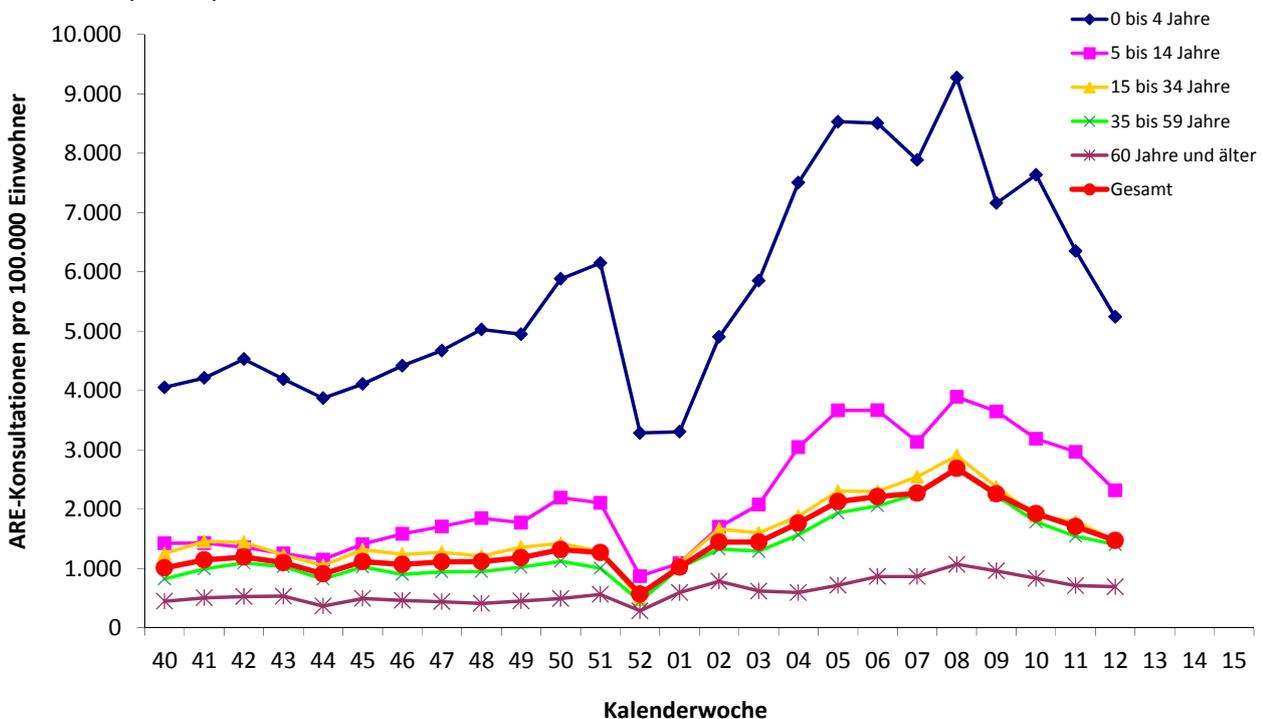


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2012 bis zur 12. KW 2013 in fünf Altersgruppen in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

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

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

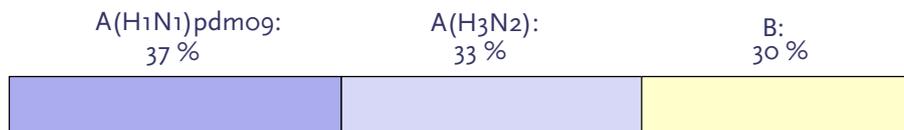
Dem NRZ wurden in der 12. KW insgesamt 159 Sentinelproben aus elf von zwölf AGI-Regionen zugesandt, davon waren 76 Proben positiv für Influenza: 18 Fälle von Influenza A(H3N2), vier Fälle von Influenza A(H1N1)pdm09 sowie 54 Fälle mit Influenza B-Infektionen. Die Positivenrate betrug 48 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich von 40 % bis 56 % (Tab. 2, Datenstand 26.03.2013).

Im Berichtszeitraum wurden in insgesamt 13 Proben aus acht AGI-Regionen RS-Viren nachgewiesen. Die Positivenrate für RS-Viren betrug 8 % mit einem 95 %-Vertrauensbereich von 4 % bis 14 %. Während die Positivenrate für Influenza A(H1N1)pdm09, A(H3N2) und B fällt, bleibt die Positivenrate für RS-Viren stabil (Abb. 4).

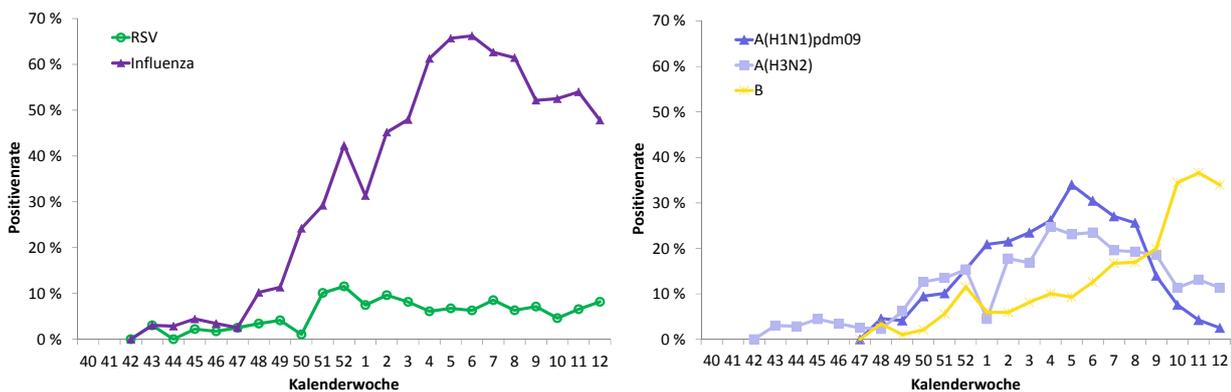
**Tab. 2:** Anzahl der in der Saison 2012/13 im NRZ im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza- und RS-Viren.

Kalenderwoche		4	5	6	7	8	9	10	11	12	Gesamt ab 40. KW 2012
Anzahl eingesandter Proben*		279	312	302	281	301	280	238	213	159	3.463
Influenza negativ		108	107	102	105	116	134	113	98	83	1.800
A(H3N2)		69	72	71	55	58	52	27	28	18	554
A(H1N1)pdm09		73	106	92	76	77	39	18	9	4	613
B		28	29	38	47	51	56	82	78	54	505
Anteil Positive (%)		61	66	66	63	61	52	53	54	48	48
RS-Viren negativ		262	291	283	257	282	260	227	199	146	3.246
positiv		17	21	19	24	19	20	11	14	13	217
Anteil Positive (%)		6	7	6	9	6	7	5	7	8	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 (links) sowie Influenza A(H1N1)pdm09, A(H3N2) und B getrennt (rechts) aus den beim NRZ eingegangenen Proben, KW 40/2012 bis 12/2013.

## Charakterisierung der Viren

Seit Beginn der Saison 2012/13 wurden bisher im NRZ 2.042 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 1.482 Influenza A- und 560 Influenza B-Viren. Die Typ A-Viren repräsentieren zu 54 % den Subtyp A(H3N2) und zu 46 % 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(H3N2)-Viren reagieren sehr gut mit dem Immuns Serum gegen den Zellkultur-vermehrten Impfstamm A/Victoria/361/2011, aber weniger gut mit einem Immuns Serum gegen den im Hühnerei-vermehrten Stamm A/Victoria/361/2011. Auch die A(H3N2)-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(H1N1)pdm09-Viren weisen noch eine gute Reaktivität mit dem Immuns Serum gegen den aktuellen A(H1N1)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 Immuns Serum gegen den Referenzstamm B/Estonia/55669/2011.

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

		Oseltamivir		Zanamivir	
		%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza	A(H1N1)pdm09	98,5 %	197/200	100 %	200/200
	A(H3N2)	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(H1N1)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 12. Meldewoche (MW) 2013 wurden bislang 1.628 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 12. MW wurden Angaben zu insgesamt 291 hospitalisierten Patienten (18 % der Fälle) mit Influenza-Infektion übermittelt, darunter 72 Patienten mit nicht subtypisierter Influenza A, 23 Patienten mit Influenza A(H1N1)pdm09, vier Patienten mit Influenza A(H3N2), 48 Patienten mit nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 144 Patienten mit einer Influenza B-Infektion (Datenstand 26.03.2013).

Seit der 40. MW 2012 wurden insgesamt 55.092 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 8.735 (16 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren. Bislang wurden 138 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 69 (50 %) dieser Todesfälle wurde Influenza A(H1N1)pdm09 nachgewiesen, bei 44 (32 %) Influenza A, bei 13 Todesfällen Influenza B sowie bei einem Fall Influenza A(H3N2). Elf Fälle wurden ohne Typisierungsangaben übermittelt.

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

Meldewoche		6	7	8	9	10	11	12	Gesamt ab 40. MW 2012
Influenza	A(nicht subtypisiert)	2879	2503	3029	2773	2044	1075	362	19.658
	A(H1N1)pdm09	2233	1895	1978	1582	866	374	95	13.313
	A(H3N2)	220	251	209	180	105	54	25	1.724
	nicht nach A oder B differenziert	899	952	1268	1175	905	549	298	7.495
	B	1083	1082	1726	2207	2402	2036	848	12.902
<b>Gesamt</b>		<b>7.314</b>	<b>6.683</b>	<b>8.210</b>	<b>7.917</b>	<b>6.322</b>	<b>4.088</b>	<b>1.628</b>	<b>55.092</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 nur leicht gesunken und liegt in der 12. KW 2013 (18.03.2013 bis 24.03.2013) bei 7,5 %. Die Werte für eine neu aufgetretene grippeähnliche Erkrankung sind ebenfalls zurückgegangen und liegen nun bei 2,3 %. Damit befinden sich die Krankheitswerte immer noch auf einem erhöhten Niveau. Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter: [www.grippeweb.rki.de](http://www.grippeweb.rki.de)

## Information des ARDS-Netzwerks zu schwer verlaufenden Influenzaerkrankungen

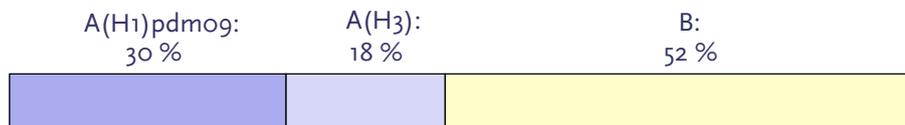
Das ARDS-Netzwerk Deutschland hat ein Erfassungssystem für Neuerkrankungen und Anzahl derzeit intensivstationär behandelter Patienten mit Influenzanachweis gestartet. Das Erfassungssystem wurde in Zusammenarbeit mit dem Robert Koch-Institut entwickelt. Weitere Informationen und aktuelle Ergebnisse sind abrufbar unter: [http://www.ardsnetwork.de/Influenza%202012\\_2013.html](http://www.ardsnetwork.de/Influenza%202012_2013.html)

## Internationale Situation

### Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Von den 29 Ländern, die für die 11. KW 2013 Daten an EISN sandten, berichteten 19 Länder über eine mittlere und zehn Länder über eine niedrige klinische Aktivität. Aus keinem Land wurde eine hohe Aktivität gemeldet. Während Rumänien als einziges Land über einen steigenden Trend berichtete, wurde aus allen anderen Ländern ein sinkender oder stabiler Trend gemeldet. Es wurde berichtet, dass alle Länder, mit Ausnahme von Rumänien, ihren Höhepunkt der ILI- bzw. ARE-Aktivität zwischen der 52. KW 2012 und der 8. KW 2013 erreicht hatten. In der 11. KW war die Aktivität in allen Ländern außer Rumänien rückläufig oder sie befand sich bereits auf dem Niveau der Hintergrund-Aktivität (Zypern, Polen).

Von den 1.199 eingesandten Sentinelproben aus 25 Ländern wurden 549 positiv auf Influenza getestet (Positivenrate 46 %). Weitere Informationen erhalten Sie im aktuellen Bericht unter: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-weekly-surveillance-overview-22-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.