

7 Weitere Studien und Projekte des RKI zu Influenza

7.1 GrippeWeb – syndromische Surveillance akuter Atemwegserkrankungen auf Bevölkerungsebene

Cornelius Remschmidt und Udo Buchholz

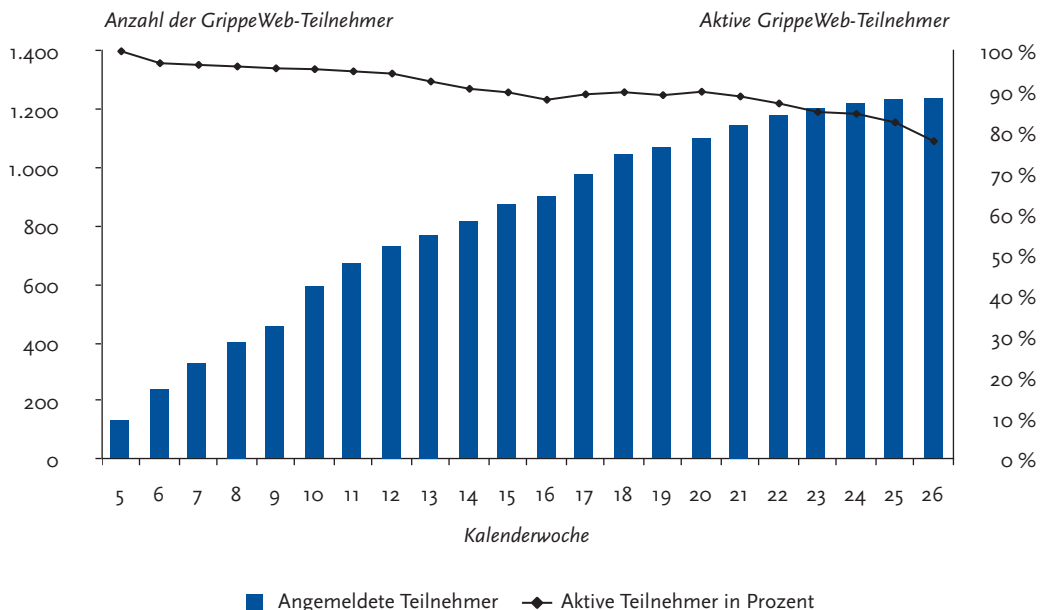
Als Ergänzung zu den Daten der Arbeitsgemeinschaft Influenza wurde vom RKI im Jahr 2011 ein neues Online-Überwachungsinstrument zur ganzjährigen Beobachtung akuter Atemwegsinfektionen unter dem Namen GrippeWeb (www.grippeweb.rki.de) aufgebaut.

Während die AGI die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen auf der Ebene der ambulanten ärztlichen Versorgung erhebt, wendet sich GrippeWeb an die gesamte Bevölkerung. Personen mit

einem Mindestalter von 14 Jahren können sich auf der Webseite registrieren und werden gebeten, Angaben zu Alter, Wohnort (Landkreis) und Vorerkrankungen zu machen. Durch die Beantwortung wöchentlich gestellter Fragen können die Teilnehmer direkt Informationen zur Häufigkeit und Ausbreitung akuter Atemwegserkrankungen in Deutschland beitragen. Zur Erinnerung erhalten registrierte Teilnehmer wöchentlich eine E-Mail, in der sie gebeten werden, online Auskunft zu geben, ob in der vergangenen Woche Symptome einer Atemwegserkrankung aufgetreten sind (oder nicht), welche Symptome gegebenenfalls aufgetreten sind, ob deshalb ein Arzt konsultiert wurde und ob die Erkrankung zu einer Arbeitsunfähigkeit führte. Dadurch, dass Eltern für Ihre Kinder Meldungen abgeben können, wird auch die Altersgruppe der 0- bis 14-Jährigen erfasst. Den Teilnehmern wird zeitnah eine Rückmeldung gegeben. Zum einen werden alle Meldun-

Abb. 26:

Anteil der aktiven GrippeWeb Teilnehmer in % (schwarze Linie) an allen registrierten Teilnehmern (dunkelblaue Balken).



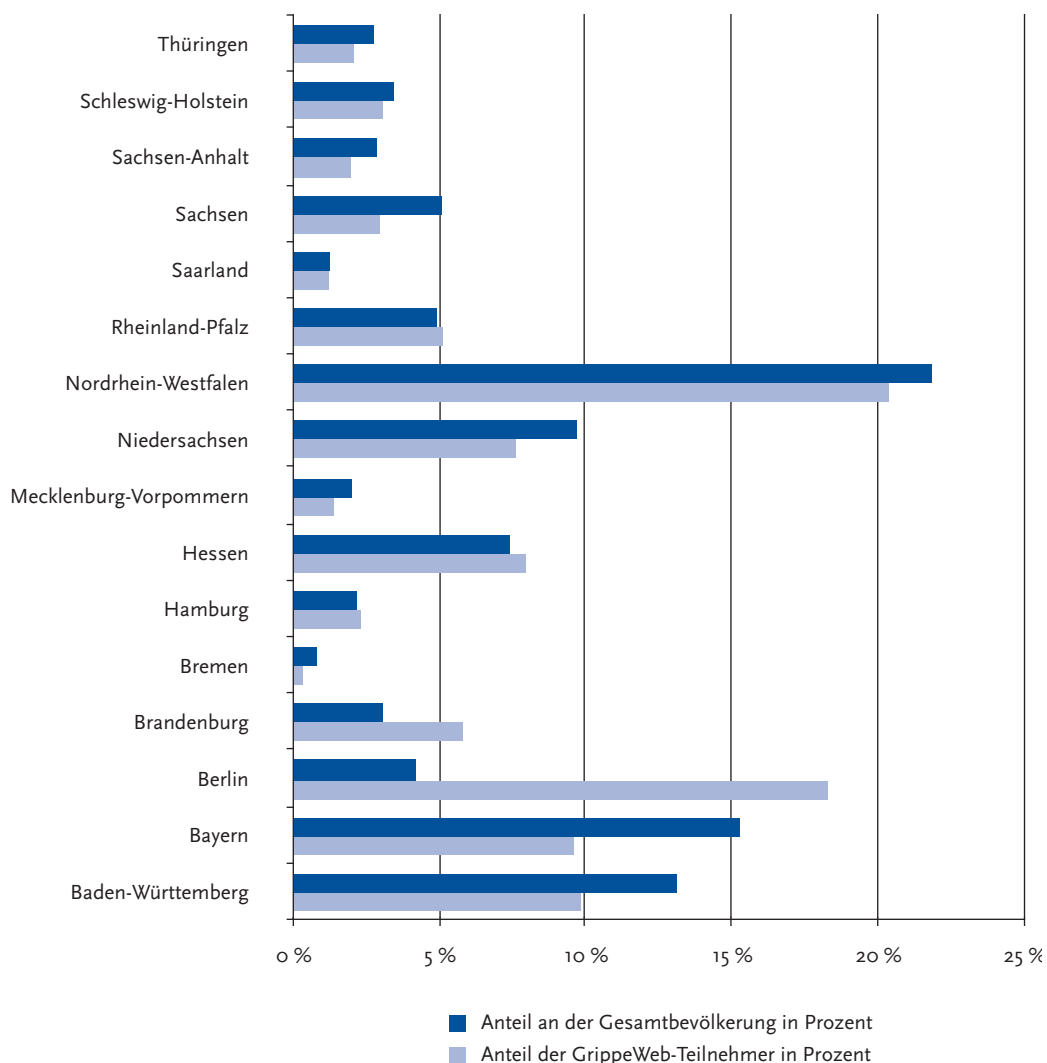
gen in Form aggregierter, wöchentlich publizierter Ergebnisse aufbereitet, wie beispielsweise der Anteil der Teilnehmer mit einer neu aufgetretenen Atemwegserkrankung, zum anderen wird den Teilnehmern – und nur für sie einsehbar – auch in einer Art Tagebuchfunktion wiedergegeben, wann sie seit ihrer Registrierung an einer Atem-

wegserkrankung gelitten hatten. Für GrippeWeb wurden folgende Falldefinitionen festgelegt:

Die akute Atemwegserkrankung (ARE) ist definiert als eine neu aufgetretene Atemwegserkrankung mit Fieber oder Husten oder Halsschmerzen

Die akute grippeähnliche Erkrankung (ILI) ist definiert als eine neu aufgetretene Atemwegs-

Abb. 27:
Häufigkeitsverteilung der GrippeWeb-Teilnehmer aus den einzelnen Bundesländern im Vergleich zur tatsächlichen Verteilung der Gesamtbevölkerung.



erkrankung mit Fieber und [Husten oder Halsschmerzen].

Erfahrungen mit ähnlichen Projekten in anderen Ländern wie England und den Niederlanden haben gezeigt, dass für die Qualität der erhobenen Informationen eine kontinuierliche Teilnahme essentiell ist [1–4]. Um einen zusätzlichen Anreiz für die regelmäßige Teilnahme zu schaffen, wurde daher bei GrippeWeb ein Gewinnspiel integriert: durch ein kumulatives Punktesystem steigen die Chancen auf einen der ausgelobten Preise, wie z. B. Laptops oder mp3-Player, je regelmäßiger die wöchentlichen Fragen bei GrippeWeb beantwortet werden.

Seit dem Start am 01. 03. 2011 haben sich bis zum 01. 07. 2011 (der 26. Kalenderwoche) 1.232 Personen registriert, von denen mehr als 80 % regelmäßig die wöchentlichen Fragen beantworten (Abb. 26).

704 (57 %) der 1.232 GrippeWeb Teilnehmer sind weiblich, das Alter liegt zwischen 0 und 83 Jahren (Median 39 Jahre). Die meisten Teilnehmer (635 (52 %)) kommen aus der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen, 263 (21 %) aus der Altersgruppe

der 15- bis 34-Jährigen, 169 (14 %) aus der Gruppe der 5- bis 14-Jährigen. Die Altersgruppen der 0- bis 4-Jährigen (75 (6 %)) und die der über 59-Jährigen (90 (7 %)) sind am schwächsten vertreten.

Durchschnittlich leben 2,7 Personen (Spannweite 1–10) in den 817 von den Teilnehmern gemeldeten Haushalten. In 121 (15 %) der 817 Haushalte lebt ein, in 107 (13 %) leben 2 und in 28 (3 %) 3 oder mehr Kinder unter 14 Jahren. Der Großteil der teilnehmenden Haushalte (560, 68 %) lebt ohne Kinder.

Die Teilnehmer kommen aus 244 (59 %) der 412 Stadt- und Landkreise Deutschlands. Aus Berlin und Brandenburg haben sich relativ mehr Teilnehmer, in Bayern, Baden-Württemberg, Niedersachsen und Sachsen weniger Teilnehmer im Vergleich zur tatsächlichen Verteilung der Gesamtbevölkerung angemeldet (Abb. 27).

GrippeWeb Teilnehmer, die sich bis zum 31. 03. 2011 angemeldet hatten, wurden gefragt, ob Sie sich für die letzte Influenzasaison gegen Grippe haben impfen lassen. Insgesamt haben 732 Teilnehmer auf diese Frage geantwortet: 271 (38 %) von 732 Teilnehmern gaben an, für die

Abb. 28:

Anteil der Teilnehmer, die in der jeweiligen Woche eine neu aufgetretene Atemwegserkrankung (ARE) bzw. eine grippe-ähnliche Erkrankung (ILI) gemeldet haben, dargestellt als gleitender, dreiwöchentlicher Durchschnitt.

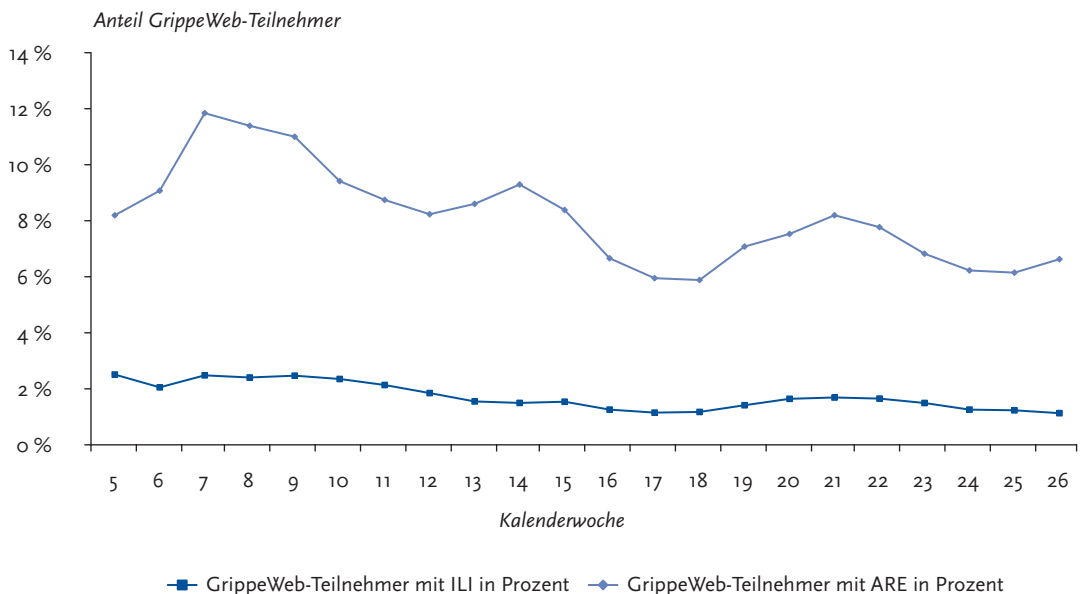
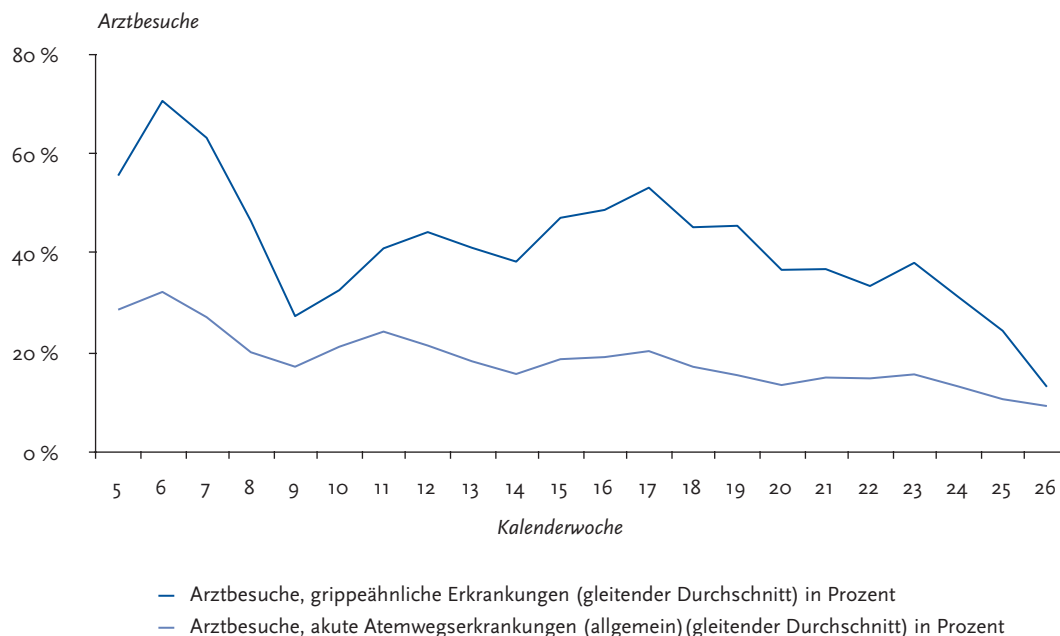


Abb. 29:
Anteil der Teilnehmer mit einer grippeähnlichen Erkrankung bzw. einer akuten Atemwegserkrankung, die wegen dieser Beschwerden einen Hausarzt aufgesucht haben; dargestellt als gleitender, dreiwöchentlicher Durchschnitt.



Saison 2010/11 die Influenza-Impfung erhalten zu haben, 421 (58 %) verneinten dies und 30 (4 %) machten hierzu keine Angaben. Bei den über 16-Jährigen ließen sich 248 (42 %) von 592 Teilnehmern impfen und bei den über 59-Jährigen 39 (76 %) von 51.

Insgesamt gaben 289 (24 %) von 1.232 Teilnehmern an, eine chronische Grunderkrankung zu haben, hiervon entfielen 17 % auf Asthma, 7 % auf Herzerkrankungen, 6 % auf Diabetes mellitus, 5 % auf eine chronische Bronchitis und 65 % auf eine andere Erkrankung.

Seit Beginn von GrippeWeb wurden von den Teilnehmern insgesamt 16.000 wöchentliche Meldungen abgegeben. Während die wöchentliche Inzidenz von ARE und z. T. auch von ILI in den ersten Kalenderwochen nach Start von GrippeWeb wegen geringer Fallzahlen noch deutlich schwankte, stabilisierten sich die Daten mit zunehmender Teilnehmerzahl (Abb. 28).

Bei 215 (18 %) von 1.228 ARE- und bei 102 (40 %) von 252 ILI-Erkrankungen wurde ein Arzt wegen der Beschwerden aufgesucht (Abb. 29). Bei

331 (27 %) aller ARE- und 162 (64 %) aller ILI-Erkrankungen wurde angegeben, dass der täglichen Beschäftigung (Arbeit, Ausbildung oder Kindergarten) nicht mehr nachgegangen werden konnte.

Bei den Teilnehmern überwiegen weibliche Teilnehmer und Personen aus der Altersklasse der 35- bis 59-Jährigen; im Vergleich mit der tatsächlichen Altersverteilung in der Gesamtbevölkerung Deutschlands sind die 35- bis 59-Jährigen leicht über- und die über 59-Jährigen deutlich unterrepräsentiert; letzterer Effekt lässt sich vermutlich durch eine geringere Internetaffinität in der Altersgruppe der über 59-Jährigen erklären.

Die durchschnittliche Haushaltsgröße umfasst bei den GrippeWeb Teilnehmern 2,7 Personen je Haushalt und liegt damit über den vom Bundesamt für Statistik angegebenen 2,1 Personen.

Der Anteil der in der Saison 2010/11 gegen Influenza geimpften Personen über 16 Jahren lag bei GrippeWeb Teilnehmern bei 42 % und damit deutlich über den Ergebnissen einer Umfrage des Meinungsforschungsinstituts *YouGov*, die in der-

selben Altersgruppe und Saison Influenza-Impfraten von 26 % beschreiben (<https://my.yougov.de/>). Die deutlich höheren Impfraten bei GrippeWeb sind vermutlich durch den hohen Anteil von Teilnehmern bedingt, die im Kontakt zum öffentlichen Gesundheitssystem stehen oder besonders gesundheitsbewusst sind.

Um die Prävalenz chronischer Erkrankungen (Asthma, Diabetes mellitus) mit den Daten, die im Rahmen der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell« (GEDA) erhoben wurden [5], zu vergleichen, wurde als Beispiel die Altersgruppe der 30- bis 44-jährigen Teilnehmer gewählt. 4,2 % der weiblichen und 3,8 % der männlichen GrippeWeb Teilnehmer gaben an, dass bei Ihnen jemals von einem Arzt Asthma festgestellt wurde, bei GEDA waren es 9,8 und 7,6 %. Bei Diabetes mellitus lag die Prävalenz unter den weiblichen GrippeWeb Teilnehmern bei 0,4 % und bei den männlichen bei 0,6 %, bei GEDA bei 4,2 % (Frauen) bzw. 2,5 % (Männer).

Die Information, zu welchem Anteil Personen mit ARE einen Arzt aufsuchen, stellt das Brückenglied zur AGI dar. Nach den bisherigen Ergebnissen ging rund ein Fünftel der Teilnehmer mit ARE zum Arzt.

Schon nach wenigen Monaten hat sich gezeigt, dass sich GrippeWeb durch die rege Beteiligung aus der Bevölkerung mit mehr als 1.200 Teilnehmern zur Beobachtung von akuten Atemwegserkrankungen auf Bevölkerungsebene eignet und eine sinnvolle Ergänzung zur AGI darstellt. Es ist zu hoffen, dass sich weitere Teilnehmer anmelden, um das System an sich und die Repräsentativität der Stichprobe zu verbessern. Die Autoren möchten sich bei allen bisherigen Teilnehmern ganz herzlich bedanken und würden sich freuen, bald auch Leser dieses Saisonberichts, Freunde und Bekannte bei www.grippeweb.rki.de begrüßen zu können.

Referenzen

- [1] Friesema IH, Koppeschaar CE, Donker GA, et al. Internet-based monitoring of influenza-like illness in the general population: experience of five influenza seasons in The Netherlands. *Vaccine* 2009 Oct 23;27(45):6353-7.
- [2] Marquet RL, Bartelds AI, van Noort SP, et al. Internet-based monitoring of influenza-like illness (ILI) in the general population of the Netherlands during the 2003–2004 influenza season. *BMC Public Health* 2006;6:242.
- [3] Tilston NL, Eames KT, Paolotti D, Ealden T, Edmunds WJ. Internet-based surveillance of Influenza-like-illness in the UK during the 2009 H1N1 influenza pandemic. *BMC Public Health* 2010;10:650.
- [4] van Noort SP, Muehlen M, Rebelo de Andrade H, Koppeschaar C, Lima Lourenco JM, Gomes MG. GrippeNet: an internet-based system to monitor influenza-like illness uniformly across Europe. *Euro Surveill* 2007 Jul;12(7):E5-6.
- [5] Robert Koch-Institut. Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell 2009. Abzurufen unter: http://www.rki.de/clin_162/nn_201174/DE/Content/GBE/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/GEDA09.templateId=raw,property=publicationFile.pdf/GEDA09.pdf. Accessed on July 12, 2011.

7.2 Schwere Erkrankungen an Influenza A(H1N1) 2009 bei Kindern

Lena Fiebig, Mathias Altmann und Walter Haas

7.2.1 Hintergrund

Infektionen mit Influenza A(H1N1) 2009-Viren können bei Kindern schwer und sogar tödlich verlaufen. Erste Studien aus Nord- und Südamerika zu an Influenza A(H1N1) 2009 erkrankten Kindern, die auf einer Intensivstation behandelt wurden, wiesen darauf hin, dass chronische Grunderkrankungen der Patienten ein Risikofaktor für einen besonders schweren und sogar tödlichen Verlauf einer Influenzainfektion sein können [1–3]. Hierzu liegen jedoch, insbesondere aus Europa, noch wenige Auswertungsergebnisse vor. Um festzustellen, wie groß das Ausmaß der schweren Fälle in Deutschland ist und welche Gruppen von Kindern einem besonderen