

Ausbruch der pandemischen Grippe A/H1N1 in der Stadt Zürich – die Rolle des Absenzenmonitorings

Ulrich Erlinger^a,
Albert Wettstein^a,
Daniela Dyntar^a,
Jean-Luc Nottaris^b

a Städtärztlicher Dienst Zürich

b Fachstelle Informatik-
sicherheit Organisation
und Informatik Stadt Zürich
(OIZ)

Einleitung

Mit der erneuten Ausbreitung der Vogelgrippe ab ca. 2002 und der Ansteckung von Menschen durch den Vogelgrippe-Erreger H5N1 entstand die Sorge, der Erreger könnte mutieren und eine schwere Grippepandemie verursachen [1]. Pandemiepläne von öffentlichen Verwaltungen und Unternehmen auf allen Ebenen und auf der ganzen Welt zur Vorbereitung auf diesen Fall waren die Folge. Ein wesentlicher Teil dieser betrieblichen Pandemiepläne, deren Erarbeitung von den Regierungen der westlichen Länder empfohlen wird, ist die Vorbereitung von Massnahmen, die bei einer ungewöhnlich hohen Absenzenrate von Mitarbeitenden gewährleisten können, dass zumindest das Kerngeschäft des Unternehmens aufrechterhalten werden kann. Zu diesen Massnahmen gehören der Einkauf von Personenschutzmaterial und Desinfektionsmitteln, Vorbereitung des Social Distancing, die Vorbereitung einer präpandemischen und pandemischen Impfung sowie die Bevorratung antiviraler Medikamente. Die Stadt Zürich hat zusätzlich ein Absenzenmonitoring entwickelt, das auf Tagesbasis eine Einschätzung des Absentismus bei Mitarbeitenden erlaubt [2].

Der Ausbruch der pandemischen Grippe A/H1N1 im Frühjahr letzten Jahres stellte die bis dato erstellten Pläne auf die Probe. Zunächst musste davon ausgegangen werden, dass es sich um eine schwere Grippepandemie handelt, die ausgebrochen war [3]. Erst die Auswertungen der Erfahrungen mit der neuen Grippe auf der Südhalbkugel zeigten ein anderes, für die Allgemeinbevölkerung entschärftes Bild mit Risiken für einzelne Risikogruppen [4, 5] und für einzelne, meist jüngere, vorher gesunde Personen. Dementsprechend war auch die Beanspruchung des Gesundheitswesens spürbar, aber insgesamt gut zu bewältigen [7]. In der Schweiz zeigte sich im Rahmen der ersten Welle der Grippe im Winterhalbjahr 2009/2010 ein ähnliches Bild. Wissenschaftliche Auswertungen der nationalen Daten dieser Welle liegen noch nicht vor.

Methodik des Absenzenmonitorings

An einem normalen Arbeitstag werden in der Stadt Zürich von mehreren Tausend unterschiedlichen Konten Anmeldevorgänge registriert. Das Windows-Anmeldesystem wird für das Absenzenmonitoring benutzt, da sich, bis auf einzelne Ausnahmen, alle städtischen Mitarbeitenden mit IT-Account zuerst an die-

Apparition de la grippe pandémique A/H1N1 dans la ville de Zurich – le rôle du monitoring des absences

Depuis quelques années, la municipalité se prépare à une grave pandémie. Elle a principalement mis sur pieds quatre piliers de lutte contre la pandémie de grippe: social distancing, protection individuelle, médicaments antiviraux et vaccins. C'est dans cet objectif que l'état-major en charge des pandémies au département de la santé et de l'environnement de la ville de Zurich a élaboré des directives en vue de mettre au point les plans pandémie des services municipaux. Par ailleurs, cet état-major a développé un système de monitoring en coopération avec le service informatique qui permet de recenser les absences extraordinaires par le biais des accès quotidiens (login) des collaborateurs avec un compte informatique. Le système n'a dénoté aucune restriction de personnel qui aurait pu entraver le bon fonctionnement des services municipaux à cause de la pandémie A/H1N1 en cette saison. Les décideurs se sont ainsi vu conforter dans leur décision de ne pas enclencher la plupart des mesures mises en place pour lutter contre la propagation de la pandémie. A l'instar de ce qui s'est produit dans les autres pays de l'hémisphère sud, la grippe pandémique n'a provoqué qu'une pathologie bénigne auprès des personnes touchées, principalement des enfants et des proches des groupes à risques.

sem System anmelden. Pro Tag werden auf diese Weise rund 7 Millionen Meldungen generiert, was einem Datenvolumen von ca. 7 Gigabyte entspricht. Alle diese Meldungen werden durch die Loghost Infrastruktur laufend ausgewertet, so dass die Zahl der an einem Tag angemeldeten Benutzenden in Echtzeit

Korrespondenz:
Dr. med. Ulrich Erlinger, MPH
Städtärztlicher Dienst
Walchenstrasse 31
CH-8021 Zürich
Tel. 044 412 11 11
Fax 044 362 12 13

ulrich.erlinger@zuerich.ch

ausgelesen werden kann. Das Vorgehen wurde vom Datenschutzbeauftragten gutgeheissen. Personenbezogene Auswertungen sind nicht möglich, da alle notwendigen Informationen vollständig anonymisiert sind.

- Es gibt viele Anmeldevorgänge, für die keine Menschen verantwortlich sind. Diese Anmeldevorgänge spielen sich vor allem in der Nacht ab. Deshalb wurde nur der Zeitraum zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr berücksichtigt.

«Vor allem die Entkoppelung der Massnahmen von den Pandemiephasen der WHO ist ein wichtiges Ergebnis»

Folgende Aspekte sind bei der Filterung der täglichen Logins zu berücksichtigen:

- Es gibt normalerweise über einen Tag verteilt mehrere Anmeldevorgänge für einen einzelnen Benutzer, deshalb müssen Doubletten herausgefiltert werden.

- Angestellte, die sich von zu Hause aus anmelden, werden ebenfalls gezählt, da sie normalerweise dort ihrer Arbeit nachgehen können.
- Anmeldevorgänge von Smartphones werden nicht gezählt, da sie oft automatisiert erfolgen und deshalb keine Aussage über die Arbeitsfähigkeit der Mitarbeiterin oder des Mitarbeiters erlauben.

Abbildung 1

Typische Anzahl Windows-Logins, über eine Woche verteilt, auf Tagesbasis kumuliert.

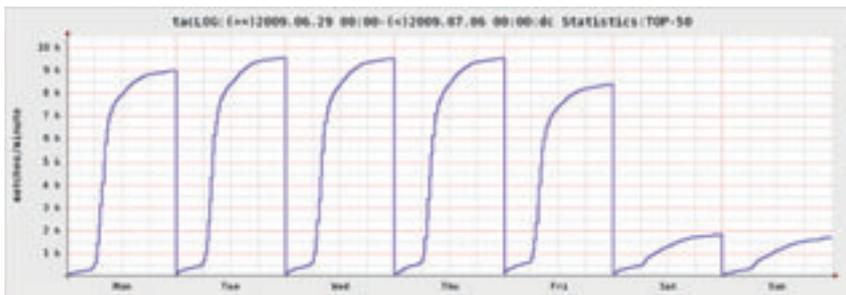
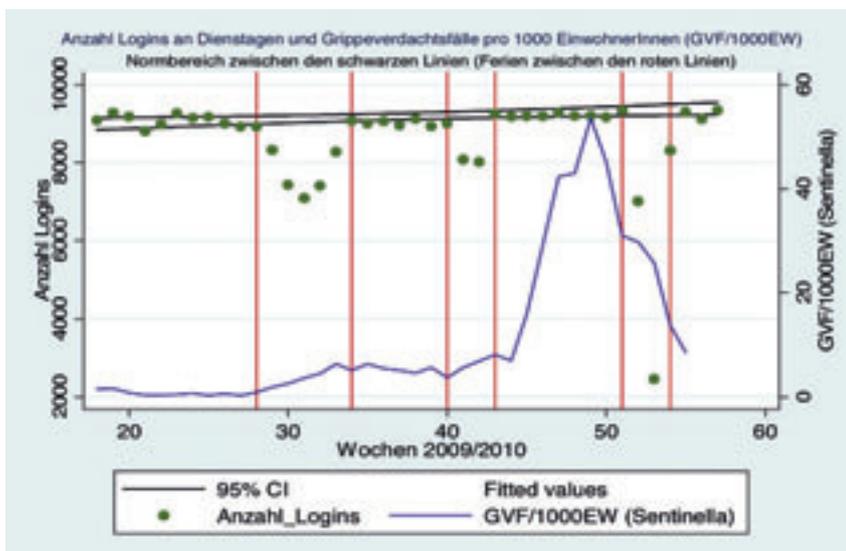


Abbildung 2

Entwicklung der Absenzen in der Gesamtarbeitnehmerschaft seit Ausbruch der pandemischen Grippe A/H1N1 in Mexiko im April 2009 im Zusammenhang mit der schweizweiten Rate der Arztkonsultationen wegen Grippe, die durch das Sentinellasystem [8] erhoben wird (zwischen den roten Linien die Ferien: Sommer-, Herbst- und Weihnachtsferien 2009/2010).



Die so generierte Zahl der kumulierten Logins pro Tag wurde in STATA9 importiert und induktiv bezüglich der Normwerte ausgewertet. Ein typisches und vom Verhalten der Mitarbeitenden plausibles Wochenmuster der Loginzahlen ist in Abbildung 1 zu sehen. Weil an jedem Wochentag unterschiedlich viele Logins normal sind und sich jeweils am Dienstag die meisten Mitarbeitenden einloggen, wurden für die Berechnung der Normwerte die Dienstage berücksichtigt, die nicht auf einen Feiertag oder in Ferien fallen. In Abbildung 2 kann gut abgelesen werden, dass das System Ferienzeiten mit den damit verbundenen Absenzen verlässlich anzeigt.

Erste Ergebnisse im Rückblick

Zu Beginn der Pandemie im Frühjahr 2009 wurden vor allem wegen der möglichen Gefahr einer schweren Grippepandemie die Pandemiepläne der Stadtverwaltung überprüft. An verschiedenen Stellen zeigte sich Optimierungsbedarf, vor allem bei der Definition der Kriterien, welche die verschiedenen vorbereiteten Massnahmen auslösen. Vielfach waren in den Pandemieplänen die WHO-Phasen der Pandemie als Auslöser für Massnahmen vorgesehen. Weil die WHO-Phasen aber die Schwere einer Grippepandemie nicht berücksichtigen, waren die vor allem für die Phasen V und VI gedachten Massnahmen wie zum Beispiel das Tragen von Hygienemasken und das Social Distancing bei dieser milden Pandemie nicht verhältnismässig. Um diese relative Milde der Pandemie beurteilen zu können, wurde der Pandemiestab des Umwelt- und Gesundheitsdepartementes unter anderem durch das Absenzenmonitoring unterstützt, das im beobachteten Zeitrahmen zu keiner Zeit signifikante Veränderungen der Gesamtanwesenheit der städtischen Angestellten zeigte. Auch als die Zahl der Arztkonsultationen wegen grippeähnlicher Symptome in der

Schweiz im Dezember 2009 ihren Höhepunkt erreichte, zeigte das Instrument keine Auffälligkeit (siehe Abbildung 2).

Durch die Routine, die der stadtärztliche Dienst dank der jährlich durchgeführten Impfaktionen gegen die saisonale Grippe für die ca. 27 000 städtischen Angestellten erworben hat, war es möglich, einerseits allen Mitarbeitenden der städtischen Pflegezentren sowie der städtischen drogenmedizinischen Betriebe und andererseits auch allen anderen Mitarbeitenden der Stadt die pandemische Impfung sofort zum Zeitpunkt ihrer Verfügbarkeit anzubieten. Die Impfraten in den städtischen Betrieben variierten stark entsprechend den individuellen Risiken und der Gefährdung anderer durch die Übertragung der Grippe: 5% bei allen Mitarbeitenden der Stadtverwaltung, 5% in den städtischen Pflegezentren (ältere Menschen waren von der Grippe wenig betroffen), über 60% im Bereich Suchtmedizin, in dem viele immungeschwächte Patienten behandelt werden, bis hin zu 80% in der Neonatologie des Stadtsitals Triemli.

Aufgrund der guten Vernetzung der Behörden innerhalb der Stadt sowie der kantonalen und städtischen Gesundheitsbehörden funktionierte die Kommunikation auf den verschiedenen Ebenen gut. Unterstützt wurde die Stadtverwaltung durch einen Lagebericht zur pandemischen Grippe, der im Intranet

wöchentlich oder nach Bedarf aufgeschaltet wurde, sowie durch direkte Kommunikation an alle Mitarbeitenden per Mail und Beilage zur Lohnabrechnung. Die Kommunikation mit den Medien erfolgte je nach Thematik in Absprache mit den beteiligten Partnern. Die Kampagnen des Bundesamtes für Gesundheit zur Stärkung der persönlichen Hygiene und zur Motivation der Bevölkerung für die pandemische Impfung [9] wurden über das Intranet an die Mitarbeitenden innerhalb und ausserhalb der Gesundheitsinstitutionen sowie an die Schulen weitergegeben und dort verbreitet.

Schlussfolgerung

Die Bewältigung der ersten Welle der pandemischen Grippe A/H1N1 (2009) im Winterhalbjahr 2009/2010 bot Gelegenheit, die betrieblichen Pandemiepläne der Stadtverwaltung zu prüfen und anzupassen. Vor allem die Entkoppelung der Massnahmen von den Pandemiephasen der WHO ist ein wichtiges Ergebnis. Das Absenzenmonitoring der Stadt hat mit dazu beigetragen, dass die vorbereiteten Massnahmen trotz des zum Teil massiven medialen Drucks nicht ausgelöst wurden, weil keine entscheidende negative Wirkung der Pandemie auf das Funktionieren der Stadtverwaltung sichtbar wurde.

Literatur

- 1 Peiris, JSM, Jong MD, Guan Y. Avian Influenza Virus (H5N1): a Threat to Human Health. *Clinical Microbiology Reviews*. 2007;20:243–267.
- 2 Erlinger U, Nottaris JL. Pandemie-Monitoring: im Ernstfall gewarnt. *Computerworld.ch* (2009).
- 3 Massingale S, Pippin T, Davidson S. Emergence of a Novel Swine-Origin Influenza A (H1N1) Virus in Humans. *N Engl J Med*. 2009;360: 2605–15.
- 4 Louie JK, Acosta M, Jamieson DJ, Honein MA. Severe 2009 H1N1 Influenza in Pregnant and Postpartum Women in California. *N Engl J Med*. 2009;362:27–35.
- 5 Libster R et al. Pediatric Hospitalizations Associated with 2009 Pandemic Influenza A (H1N1) in Argentina. *N Engl J Med*. 21010;362:45–55.
- 6 Uyeki TM, Sharma A, Branda JA. Case 40-2009 A 29-year old man with fever and respiratory failure. *N Engl J Med* 361. 2009;2558–69.
- 7 Webb SAR, Ville Pettilä, Seppelt I, Bellomo R, Bailey M. Critical Care Services and 2009 H1N1 Influenza in Australia and New Zealand. *N Engl J Med*. 2009;361.
- 8 Bulletin 4/10. 66 (Bundesamt für Gesundheit, Bern, 2010).
- 9 www.pandemia.ch/de-ch/aktuell.html. Informationen für die Bevölkerung (Bundesamt für Gesundheit Schweiz, 2009).



Mit Fieber sollten grippekranke Arbeitnehmer zu Hause bleiben.