Monitoring COVID-19 Effects

Pressemitteilung zum Open Data Community Hackathon des Statistischen Amtes des Kantons Zürich

In der Covid-19-Pandemie stützen sich Politik, Behörden und Medien bei Ihren Einschätzungen auf Daten. Diese Datengrundlage zu verbessern ist das Ziel des Projekts "Monitoring Covid-19-Effects". Das statistische Amt des Kantons Zürich arbeitet mit der Schweizer Opendata-Szene zusammen um Daten aus dem Gesundheitssystem, sowie aus Wirtschaft und Gesellschaft aufzubereiten und offen zur Verfügung zu stellen. In einem Hackathon haben die Beteiligten dafür mehrere Teilprojekte entwickelt.

Vor etwas mehr als einer Woche wurde vom Bundesrat beschlossen, dass die Schulen in der Schweiz geschlossen werden. Spätestens da war klar, dass die COVID-19-Pandemie sich auch in der Schweiz tiefgreifend auf das Zusammenleben und die Wirtschaft auswirken wird. Damit die Auswirkungen auf die Gesellschaft sichtbar gemacht und gleichzeitig der Politik Entscheidungsgrundlagen vermittelt werden können, braucht es Daten von authentischen, offiziellen Quellen.

Am 4. März war auf der Open-Data-Plattform der Schweiz noch kein einziger Datensatz zum Coronavirus oder zur COVID-19 Pandemie zu finden. Das Statistische Amt des Kantons Zürich und ihre Fach- und Koordinationsstelle OGD (Open Government Data) haben sich deshalb zum Ziel gesetzt, eine für alle verfügbare Datengrundlage zu schaffen.

Zusammenarbeit mit der Opendata Community

Die öffentliche Statistik ist darauf spezialisiert, qualitativ hochstehende, breit abgestützte und sehr verlässliche Indikatoren zur Verfügung zu stellen. Damit ermöglicht sie fundierte politische Entscheidungen. In der gegenwärtigen Lage kommen die klassischen Indikatorensysteme der öffentlichen Statistik jedoch an ihre Grenzen. Die Situation ist sehr dynamisch und ändert sich täglich oder sogar stündlich. Wichtig ist, dass die Beschäftigten im Gesundheitssystem und in der Grundversorgung nicht durch Erhebungen behelligt werden. Es braucht quasi Daten in Echtzeit aus dem Gesundheitssystem zu Fallzahlen und Spitalauslastung, zu Wirtschaft und Gesellschaft.

Die Zusammenarbeit von Öffentlicher Statistik und der Open Data Community ist gerade in Krisenzeiten eine grosse Chance, um möglichst rasch verlässliche Datengrundlagen bereitstellen zu können. Damit ein Blindflug vermieden werden kann, sind Politik, Verwaltung und auch die Wirtschaft auf zeitnahe und hochwertige Informationen zur aktuellen Lage angewiesen.

Grosse Nachfrage nach aktuellen Daten

Am 5. März wurde auf Opendata.swiss, der Open Data Plattform des Bundes, der erste Datensatz zu COVID-19 Fallzahlen von der Gesundheitsdirektion des Kantons Zürich veröffentlicht. Das grosse Echo aus der Open Data Community hat uns gezeigt, wie gross das Bedürfnis nach Daten zur Krise in der Öffentlichkeit und in der Forschung ist.

Deshalb hat das Statistische Amt des Kantons Zürich zum «Monitoring COVID-19 Effects Hackathon» aufgerufen. Von der Idee zur Umsetzung vergingen dank öffentlichen Plattformen und der Unterstützung von Datenspezialist Oleg Lavrovsky gerade mal zwei Stunden. Bereits am Dienstag Abend (17.03.) wurde auf Twitter zur Teilnahme aufgerufen.

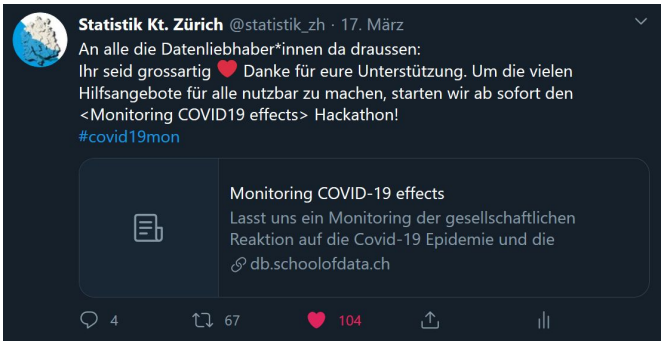

Fig. 1

Innert kürzester Zeit und ohne weitere Werbung waren rund 50 Teilnehmer*innen daran, die dringend benötigten Datengrundlagen zur Bewältigung der Krise zu beschaffen und erste Indikatoren zu den Effekten zu analysieren. Selbstverständlich wurde der Hackathon vollständig virtuell durchgeführt, social distancing inbegriffen.

Auf der Webplattform des Hackathons wurden einzelne Aufgaben (Challenges) ausgeschrieben. Die Teilnehmer*innen konnten sich bei einer oder mehreren Challenges beteiligen und Lösungen vorschlagen. Die Arbeit wurde fortgesetzt in offener Zusammenarbeit und unterstützt vom Verein Opendata.ch. Auf diversen Open Source Softwareplattformen haben Ausschreiber*innen und Teilnehmer*innen ihre Projekte danach weiterentwickelt.

Eine Auswahl der Projekte

Am Ende eines 7-tägigen «Sprints» wurde jedes Projekt in einer Videokonferenz vorgestellt. Bei allen Projekten ging es um vollständige und sorgfältige Datenerhebung, Analyse und Visualisierung, mit dem gemeinsamen Ziel, qualitativ hochwertige Open Data zu sammeln und optimal für weitere Nutzung zu Verfügung zu stellen.

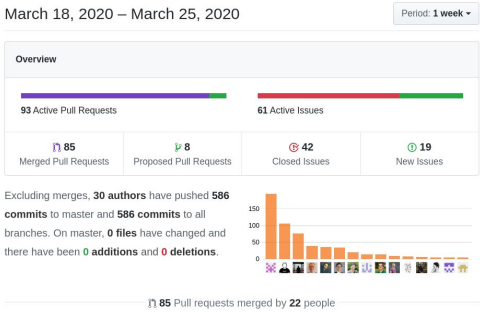

Fig. 2

Kantonale COVID-19-Fallzahlen

Unser Ziel ist die Erstellung eines gemeinsamen offiziellen OGD-Datensatzes von COVID-19-Fällen der Schweizer Behörden. Die Daten sind einheitlich strukturiert und regelmässig aktualisiert als maschinenlesbare Open-Data-Ressourcen verfügbar. Wir wollen dieses Ziel zusammen mit der Open Data Community erreichen. Zu Beginn des Hackathons fehlten Fallzahlen zu 20 Kantonen und dem Fürstentum Liechtenstein. Mittlerweile können Daten zu allen Kantonen in regelmässigen Abständen veröffentlicht werden.

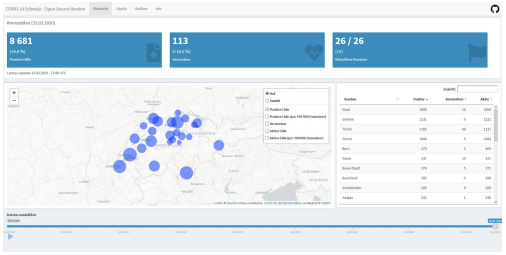

Fig. 3

Visualisierung Fallzahlen in den Kantonen

Wir versuchen, die diversen Abbildungen der gesammelte Fallzahlen der Kantone hier zu diskutieren und gemeinsam zu verbessern. Wenn ihr Ideen für eine Visualisierung dazu habt, könnt ihr auf dieser Quelle aufbauen. Darüber hinaus möchten wir eine Diskussion über verantwortungsvolle Datenvisualisierung in diesem Projekt führen.

202 Lines (202 sloc) | 35.1 KB Raw Blame History

Search this file...

	date_implemented	date_lifted	measure
2	27.02.2020		Start BAG information campaign
3	27.02.2020		engadin skimarathon cancelled
4	27.02.2002	15.03.2020	ban on school trips
5	28.02.2020	15.03.2020	ban on events with more than 1000 persons
6	28.02.2020	15.03.2020	for events with less than 1000 persons an evaluation with cantonal authorities is required
7	28.02.2020		no carnival
8	28.02.2020		no ice hockey matches
9	28.02.2020		ban events larger than 1000 persons
10	28.02.2020		meldepflicht for events smaller than 1000 persons
11	28.02.2020		partial Kurzarbeitszeit
12	28.02.2020		canceled Espoprofessioni on 9.03.2020 (Job fair)
13	28.02.2020		school ski camps not canceled

Fig. 4

Bewertung von Kontrollmassnahmen

Um die Effekte der Massnahmen zur Bekämpfung der Pandemie vergleichen zu können, braucht es eine Übersicht der ergriffenen Massnahmen pro Kanton. Dieses Projekt soll die Grundlagen sammeln und einem breiten Publikum zur Verfügung stellen. Diese Daten sind über einen längeren Zeitraum für epidemiologische Studien von wissenschaftlichem Interesse.

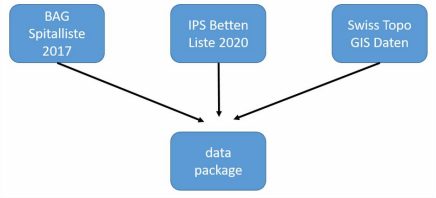

Fig. 5

Daten der Spitalinfrastruktur

Um Modelle mit aussagekräftigen Parametern zu versehen, benötigen wir detaillierte Daten über die Krankenhausinfrastruktur und die Bettenkapazitäten und -auslastung pro Krankenhaus. Diese Challenge zielt darauf ab, Daten über die Kapazitäten des schweizerischen Gesundheitssystems aus verschiedenen Quellen zu kombinieren und einen offenen und freien Datensatz zu erstellen.

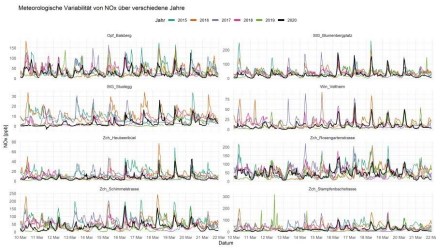

Fig. 6

Auswirkungen auf Luftqualität

Sieht man in der Schadstoffbelastung Auswirkungen der COVID-19-Epidemie? Aufgrund der Notmassnahmen wird eine Verminderung der Luftschadstoff-Emissionen erwartet. Obwohl die Effekte aufgrund der kurzen Dauer noch gering sind und der starke Einfluss der Witterung sichtbar bleibt, sind deutliche Schwankungen in der lokalen Luftqualität messbar. Wir beobachten den Effekt weiter.

Weitere Quellen

- https://statistik.zh.ch/internet/justiz_inneres/statistik/de/covid19.html
- Projektübersicht: https://db.schoolofdata.ch/event/7
- Abschlusspräsentation: https://db.schoolofdata.ch/project/76

Bildlegenden

1. Statistik Kt. Zürich, Tweet am 17.3.2020
   twitter.com/statistik_zh/status/1239958123953172481
   Legende: Erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Behörden und Opendata Szene.

2. Projektübersicht, Stand 25.3.2020
   github.com/openZH/covid_19/pulse
   Legende: Über 30 Datenspezialist*innen verbessern gemeinsam die Datengrundlage zur Covid-19-Pandemie.

3. Dashboard, C.Schönenberger, Stand 25.3.2020
   chschoenenberger.shinyapps.io/covid19_dashboard_ch
   Legende: Dank dem Projekt stehen regelmässig aktualisierte Daten zu allen Kantonen offen zur Verfügung.

4. Tabellenansicht Kontrollmassnahmen, S.Baffelli, Stand 25.3.2020
   github.com/baffelli/covid-2019-measures
   Legende: Neue Grundlagen für die bessere Visualisierungen der kantonalen Fallzahlen.

5. Workflow-Konzept für Daten der Spitalinfrastruktur, F.Krauer
   db.schoolofdata.ch/project/68
   Legende: Detaillierte Daten über die Schweizer Spitäler ermöglichen bessere Modellrechnungen.

6. Luftqualität in der Stadt Zürich, T.Allmen und N.Rederlechner, Stand 24.3.2020
   github.com/ugzvot/covid-2019-air-quality
   Legende: Auch die Umwelt reagiert auf die Pandemie: Beispiel Luftschadstoffe.

Kontaktperson

Kanton Zürich
Direktion der Justiz und des Innern
Statistisches Amt

Matthias Mazenauer
Stv. Amtschef
Schöntalstrasse 5
8090 Zürich
Telefon +41 43 259 75 28
Mobile: 076 576 45 45
matthias.mazenauer@statistik.ji.zh.ch
Twitter: https://twitter.com/mmznr
www.statistik.zh.ch