

# Open Data – Stoff für digitale Kreativköpfe

Die Datenspeicher der öffentlichen Hand sind Goldgruben, mit denen Innovationen vorangetrieben werden

Niemand häuft so viele Daten an wie die Verwaltung. Doch erst, wenn der Zugang völlig frei ist, kann das Potenzial genutzt werden. Ganze Wirtschaftsbereiche werden dadurch umgepflügt. Bei den Bauern hat der Prozess bereits eingesetzt.

DANIEL GERNY

Eine kurze Randnotiz in den Wirtschaftsnachrichten sorgte vor zweieinhalb Jahren unter Insidern für Aufsehen: Monsanto, einer der weltweit grössten Agrar- und Biotechkonzerne, erwarb für fast eine Milliarde Dollar eine kaum bekannte Firma namens Climate Corporation. Das Startup war 2006 von zwei Google-Ingenieuren gegründet worden und hatte mit dem Kerngeschäft von Monsanto, der Produktion von Saatgut und Düngemitteln, so gut wie nichts am Hut. Das Geschäft der jungen Firma sind Daten – Wetterdaten, Informationen über Böden, Erntestatistiken. Diese werden von Climate Corporation so verknüpft und ausgewertet, dass sich daraus orts- und witterungsabhängige Handlungsanleitungen für die Farmer ableiten lassen. Der Effizienzgewinn ist enorm. Der Düngemittelsatz sinkt, die wetterbedingten Ernteaufträge verringern sich – die Marge für die Landwirtschaftsbetriebe steigt.

## Mehr Präzision auf dem Feld

Mit der Akquisition der jungen Firma mit Wurzeln im Silicon Valley richtete sich Monsanto neu aus – weg vom blossen Verkäufer von Saatgut und Pflanz-



Der offene Zugang zu Daten sorgt in London für benutzerfreundliche Fahrpläne.

ANDREW WINNING / REUTERS

schutzmitteln hin zu einem Anbieter integraler Lösungen für Bauern auf der ganzen Welt. Dreh- und Angelpunkt, so die Monsanto-Führung, sei die Integration von Klimadaten in die Verwendung von Saatgut und Pflanzenschutz. Der Branchenriese hat erkannt, welchen Geldwert Daten haben – Daten überdies, die zu einem grossen Teil vom Staat kommen oder öffentlich zugänglich sind. Die Informationen, die Firmen wie Climate Corporation abschöpfen, sind für sich genommen oft weder neu noch spektakulär, doch richtig verknüpft erlauben sie bis auf einzelne Felder präzise Vorhersagen über den idealen Zeitpunkt für Aussaat und Ernte. Monsanto kombiniert die Daten mit Information über seine Produkte. Präzisions-Landwirtschaft nennt sich der Cocktail.

Daten sind der Innovationstreiber des 21. Jahrhunderts, eine neue Form von Infrastruktur, die die Wirtschaft befeuert und den Wettbewerb befördert. Es ist die Geschäftsidee der neuen Weltkonzerne wie Google, Apple und Facebook. Sie setzen mit Daten Milliarden um. Auch in der Schweiz setzt sich die Erkenntnis durch, dass Daten, die unzugänglich auf den Servern liegen, ungenutzte Reserven darstellen. André Golliez, der Präsident von «opendata.ch», einer Organisation, die sich in der

Schweiz für die Offenlegung und den kostenlosen Zugang zu sämtlichen Datensätzen des Gemeinwesens und staatsnaher Betriebe einsetzt, sagt: «Niemand hat so viel Wissen über Land, Leute und Gegebenheiten in unserem Land wie der Bund, die Kantone und die Gemeinden.»

## Ein einziger Wisch genügt

Die öffentliche Hand und ihre ausgelagerten Betriebe verfügen über Unmengen an Informationen, Statistiken, Tabellen, Katasterplänen. Fortlaufend werden neue Angaben erhoben und abgespeichert, ohne dass das schlummernde Potenzial auch nur annähernd ausgeschöpft wird. Ein Fehler, findet Golliez. Denn das Wissen einer Gesellschaft, die offenen Zugang zu ihren Daten gewähre, wachse. Ihre Entwicklungsfähigkeit nehme zu. Aussenstehende wissen mit den Bits und Bytes oft mehr anzufangen als der Ersteller der Datenbanken selbst. So hat sich seit Beginn des 21. Jahrhunderts eine Bewegung formiert, die sich vom lizenzfreien Zugang zu den Daten des Gemeinwesens und der staatsnahen Betriebe nicht weniger als wirtschaftliches Wachstum als Folge von mehr Effektivität und Kreativität erhofft.

Um an einem kleinen Beispiel zu demonstrieren, was es damit auf sich hat, öffnet Golliez auf seinem Smartphone eine App, die das Suchen von Verbindungen des öffentlichen Verkehrs wesentlich einfacher macht. Es genügt, mit dem Zeigefinger eine einzige Linie zwischen zwei Punkten auf dem Bildschirm zu ziehen, um so innerhalb eines Sekundenbruchteils die Angaben für jede gewünschte Fahrt zwischen zwei Stationen innerhalb der Schweiz zu erhalten. Kein Tippen und Vertippen, kein Suchen, kein Scrollen, sondern nur ein einziger Fingerwisch. Es ist eine kleine Erfindung, basierend bloss auf Fahrplandaten und einer cleveren Idee, die dem Erfinder zu Einnahmen verhilft und dem Nutzer das Leben vereinfacht. Gewiss: Eine neue Fahrplan-App stellt die Welt noch nicht auf den Kopf. Eine Revolution sieht anders aus.

## «We approve your city»

Aber, fragen die Anhänger der Open-Data-Bewegung, weshalb beschäftigt sich die Bahn mit der Programmierung von Apps, wenn es private Unternehmer gibt, die viel mehr herausholen? Die Londoner Verkehrsbetriebe, die ihre Fahrplandaten auf Initiative von Bürgermeister Boris Johnson schon vor fünf

Jahren zur freien Verfügung ins Netz gestellt haben, verzichten inzwischen auf die Entwicklung eigener Anwendungen, weil private Büros komplexe Apps konzipiert haben, die weit mehr können, als simple Abfahrts- und Ankunftszeiten auszuspecken. Sie erleichtern es, sich in der Grossstadt zu bewegen, indem sie den Nachhauseweg berechnen, bei dem der Fahrgast bei Regenwetter am trockensten bleibt, oder in Echtzeit vor übervollen Zügen warnen und Alternativrouten vorschlagen. Inzwischen sind andere Städte London gefolgt, und die Entwickler fordern die Stadtregierungen selbstbewusst auf, ihre Daten zu öffnen, denn: «We approve your city.»

Was also wäre möglich, wenn sämtliche nicht personenorientierten Gesundheits-, Forschungs-, Geo-, Wirtschafts-, Steuer-, Adress-, Wetter-, Arbeitsmarkt-, Verkehrs- oder Umweltdaten frei nutz- und zu beliebigen Zwecken verknüpfbar wären? Es ist schwer, zu beziffern, welche wirtschaftliche Kraft von Open Data wirklich ausgeht. Die Europäische Union rechnete 2011 mit einem mittelfristigen Wachstumsschub von 40 Milliarden Euro als Folge ihrer Strategie für offene Daten. In einer Studie des Bundes wird das wirtschaftliche Potenzial für die Schweiz auf 860 Millionen bis zu 1,2 Milliarden Franken geschätzt. Man darf als Vergleichsgrösse auch die Zahlen der grossen US-Konzerne beiziehen: Google alleine verzeichnete 2014 mit der Bewirtschaftung von Daten einen Umsatz von 66 Milliarden Dollar.

## Die Chancen nutzen

Für den Zürcher Ständerat Ruedi Noser (fdp.) allerdings, der sich auf politischer Ebene für Open Data einsetzt, ist dies die falsche Sichtweise. Gewinndenken sei hier selten ausschlaggebend. Niemand habe schliesslich damit gerechnet, dass sich aus einer einfachen Datenbank zum Austausch von Schlafgelegenheiten namens Airbnb ein Geschäftsmodell entwickle, das den Tourismus umplüge. Am Anfang stehe nicht die Geschäftsidee, pflichtet ihm Golliez bei. Einfach etwas ausprobieren – so lautet die Philosophie der Open-Data-Bewegung, die sich regelmässig zu sogenannten «Hackdays» trifft, um mit Rohdaten immer neue Ideen zu testen, von denen nicht sicher ist, ob sie eine Spielerei bleiben oder einst die Welt verändern. Den ersten Entwicklungsschub auf diesem Gebiet habe die Schweiz verpasst, so Noser warnend – doch die zweite Halbzeit läuft: «Wir stehen vor einem Paradigmenwechsel, dessen Ausmass und Folgen wir nicht kennen», meint der ICT-Unternehmer: «Wir sollten uns diese Chance nicht entgehen lassen.»

**CHANCEN DER DIGITALISIERUNG**  
 Von intelligenten Autos und Industrie 4.0 über die Sharing-Economy zu digitalem Lernen und zur Partnersuche: Das Internet und die Digitalisierung verändern die Art, wie wir leben und wirtschaften. Das eröffnet neue Chancen und Möglichkeiten. Die NZZ zeigt zweimal wöchentlich welche. Am Freitag lesen Sie, was 3-D-Drucker bringen und wer davon profitiert.

NZZ [nzz.ch/digitalisierung](http://nzz.ch/digitalisierung)

## Der Bund will eine «Open-Data-Kultur» fördern

Bund, Kantone und weitere Akteure haben über 700 Datensätze veröffentlicht

In der Schweiz haben die Behörden das Potenzial von offenen Daten entdeckt. Sukzessive werden neue Datensätze veröffentlicht. Ziel ist ein internationaler Spitzenrang.

DANIEL GERNY

«Daten sind das Erdöl der Wissensgesellschaft»: So lautet ein beliebter Vergleich, um dem Publikum den Geldwert von Daten zu veranschaulichen. Aus Sicht von André Golliez, Präsident von «opendata.ch», einer Organisation, die sich für den freien Zugang zu den Daten der öffentlichen Hand einsetzt, ist dieser Vergleich indessen unpräzise: Im Unterschied zum Öl würden Daten nicht aufgebraucht, sagt er – im Gegenteil: Sie seien beliebig teilbar und beliebig anwendbar. Genau darin liege der

ausserordentliche Wert der Datenbanken der öffentlichen Hand: Sie enthielten grosse Mengen an unterschiedlichen Informationen, die für eine unbeschränkte Zahl von Anwendungen benutzt werden könnten.

Zu dieser Auffassung ist vor zwei Jahren auch der Bundesrat gekommen: «Die Publikation und Bereitstellung von Behördendaten birgt ein grosses Potenzial, das bis dato in der Schweiz nur teilweise ausgeschöpft worden ist», schrieb er in der Open-Government-Data-Strategie des Bundes für die Jahre 2014 bis 2018. Strenggenommen plädiert die Open-Data-Bewegung zwar für einen freien Zugang zu möglichst vielen, also auch zu privaten Datenbanken. Realistischer ist vorerst aber die Öffnung von im Rahmen eines staatlichen Auftrags erstellten Daten, sogenannten Open Government-Data (OGD).

Der Bundesrat will möglichst viele dieser Daten offen zugänglich und frei

wiederverwendbar machen. Er nennt dafür drei Gründe:

■ Offene Daten erlauben privaten Unternehmen die Entwicklung neuer Informationsdienstleistungen, wodurch die Lebensqualität verbessert werde. Sie ermöglichen zudem neue wissenschaftliche Erkenntnisse über die Entwicklung der Schweiz.

■ Offene Daten fördern generell die Transparenz. Bürgerinnen und Bürger, Parteien und Medien erhalten einen besseren Einblick in die Tätigkeit von Regierung und Verwaltung und können dadurch ihre politische Rolle und ihre gesellschaftliche Verantwortung kompetenter wahrnehmen.

■ Offene Daten erhöhen die Effizienz der Verwaltung. Behörden können ihre eigenen Daten über politische und organisatorische Grenzen hinweg besser nut-

zen und die Datenqualität dank den Rückmeldungen der Nutzerinnen und Nutzer sukzessive verbessern.

Das Ziel, das der Bundesrat in seiner Strategie formuliert, ist ehrgeizig: Er wolle die führende Stellung der Schweiz in der globalen Informationswirtschaft stärken. Ziel ist es, der Öffentlichkeit seine Daten in maschinenlesbaren und offenen Formaten zur freien Wiederverwendung zur Verfügung zu stellen. Für eine erfolgreiche Öffnung sei die Zusammenarbeit mit den Kantonen und Gemeinden unabdingbar. Notwendig sei eine eigentliche «Open-Data-Kultur», bei der die Verwendung der Daten durch freie, einheitliche und verständliche Nutzungsbedingungen und durch Zusatzinformationen zu den einzelnen Datensätzen unterstützt werde.

Im Februar ist die vom Bundesarchiv betriebene Plattform [opendata.swiss](http://opendata.swiss) aufgeschaltet worden, auf der inzwi-

schen über 770 Datensätze veröffentlicht wurden. Beteiligt sind nicht nur diverse Bundesämter, sondern auch verschiedene Kantone (darunter Zürich), die SBB oder der Städteverband.

Bereits finden sich auf dem Portal erste Anwendungen, die auf veröffentlichten Behördendaten basieren. So lässt sich beispielsweise die Entwicklung der Finanzen der Gemeinden des Kantons Zürich anhand von sieben Indikatoren über mehrere Jahre verfolgen und vergleichen. Auch spielerische Anwendungen mit politischem Hintergrund finden sich: Der «Dichtestressomat» beispielsweise zeigt an, wie viele Einwohner die Schweiz hätte, wenn die Dichte landesweit den Wert einer bestimmten Gemeinde aufweisen würde. Das zeigt: Eine Schweiz mit Zürcher Bevölkerungsdichte hätte 78 Millionen Einwohner. In einer Schweiz nach Standard von Göschenen lebten dagegen nur gerade 80 000 Personen.