

Big Data zwischen Fluch und Segen?

Ein lauer Sommerabend in der Stadt. Bald soll der Star die Festivalbühne betreten. Doch im Westen gibt es heftige Gewitter. Kann das Konzert stattfinden? Sind die Besucher sicher? Wer kann helfen, diese Entscheidung zu treffen? Bei solchen Fragen können verschiedene Berechnungsmodelle helfen, die in Bruchteile von Sekunden große Mengen an Daten miteinander vergleichen. Daten über das Wettergeschehen und die Anzahl der Besucher werden mit einer noch größeren Menge an Daten aus der Vergangenheit verglichen. Dadurch kann man eine Vorhersage treffen: „Ja, das Konzert kann stattfinden.“ Das Gewitter zieht mit großer Wahrscheinlichkeit im Süden vorbei. Wenn es doch noch kommen sollte, kann man innerhalb von einer halben Stunde ins Trockene gehen. Auch eine Analyse der sozialen Medien wie Twitter und Facebook kann ergeben: Die Stimmung unter den Besuchern ist gut, aber nicht enthusiastisch. Viele rechnen mit Regen und haben Regenjacken mit. Es ist also auch keine Panikreaktion zu erwarten, wenn es doch anfängt zu regnen.

Von Small Data zu Big Data

Nicht nur bei Großveranstaltungen, sondern auch täglich analysiert man Daten. Beispielsweise bei der Wasserversorgung, beim Stromverbrauch oder auch im Gesundheitssystem. Verschiedene Daten zu sammeln, damit man Vorhersagen treffen kann, ist nicht neu: im Jahr 1854 hatte ein Arzt eine Idee: Er zeichnete die Wohnorte von Menschen ein, die an einer bestimmten Krankheit litten. Schnell erkannte er, dass es einen Brunnen gab, aus dem alle Menschen getrunken hatten. Als man diesen Brunnen sperrte, wurde niemand mehr krank. Heutzutage ist die Anzahl der Datenmengen anders. Wir haben eine riesige Menge an unterschiedlichen Daten, die sich immer verändern und erneuern. Zu diesen Daten gehören viele Informationen aus unserem alltäglichen Leben und unserer Umwelt. Die Sammlung, Speicherung und Auswertung dieser Daten nennt man zusammengefasst Big Data.

Menschen und Geräte liefern die Daten

Wenn man sich Daten des täglichen Lebens ansieht, erhält man viele Informationen. Zum Beispiel haben Straßen Kameras und Radaranlagen, von denen man Informationen über den Verkehr bekommt. Aber auch Kundenkarten oder Apps speichern verschiedene Daten, denn dadurch erhält man Informationen über die Interessen und Vorlieben von Personen. Zudem geben Navigationsgeräte und Mobiltelefone Hinweise, wo sich gerade viele Menschen bewegen und können beispielsweise eine Staugefahr vorhersagen. Ein große Herausforderung ist die Auswertung dieser Datenmengen, denn man versucht, Muster zu erkennen und die erhaltenen Informationen miteinander in Verbindung zu bringen. Dabei muss man darauf achten, dass man nicht alle Informationen miteinander in Beziehung setzen kann. Das folgende Beispiel zeigt, was damit gemeint ist.

Sind Fahrradfahrer arm oder reich?

Wenn man aus einer ganz großen Menge an Daten Informationen erhalten möchte, kann die Auswertung und Analyse zu verschiedenen Ergebnissen führen. So kann man zum Beispiel argumentieren, dass „wer Fahrrad fährt, arm ist“. Denn, so die Erklärung: „Wahrscheinlich kann er sich kein Auto leisten“. Doch genauso kann die Analyse ergeben: „Wer Fahrrad fährt, ist reich“. Denn, so die ebenso einleuchtende Erklärung: „Die Person kann es sich offensichtlich leisten, nahe genug bei der Arbeitsstelle zu wohnen.“ Und genau hier liegt der Knackpunkt der Frage, welche Gesetze für Big Data überhaupt gelten sollen: Welche Daten kann und soll man denn gemeinsam auswerten? Und wie will man diese Daten auswerten? Aus den ausgewerteten Daten möchte man natürlich im Anschluss Fragen beantworten. Aber sind die Ergebnisse überhaupt richtig? Kann man aus diesen Erkenntnissen Entscheidungen für die ganze Welt ableiten? Sind diese Entscheidungen verständlich? Und eine der wichtigsten Fragen: Wie wirken sich diese Entscheidungen auf den einzelnen Menschen aus?

Wie wird es in Zukunft sein?

Big Data betrifft heute alle Lebensbereiche. Die Forschung, Wirtschaft, Politik, Medien und jeder einzelne Mensch trägt alltäglich dazu bei. Das bedeutet auch, dass sich jeder mit dem Thema auseinandersetzen sollte. So sollen sich Menschen bewusst sein, dass vor allem im Netz sehr oft persönliche Daten gesammelt werden. So zahlen wir beispielsweise bei kostenlosen Angeboten im Netz nicht mit Euro, jedoch muss man dafür sehr oft seinen Namen, seine E-Mail oder auch seine Wohnadresse angeben und bezahlt somit mit persönlichen Daten. Ein weiteres Beispiel, welches jede einzelne Nutzerin und jeder einzelne Nutzer von Internetangeboten und Apps kennt: Sobald man auf einer Seite für Segelschiffe rumgestöbert hat, bekommt man ständig Angebote für neue Yachten und die schönsten Segeltörns auf fast jeder anderen Seite, die man aufruft. Wie das funktioniert, kann man erklären: Man hat durch das Suchen eines bestimmten Begriffs in einer kostenlosen Suchmaschine eine elektronische Duftmarke, ein „Cookie“, gesetzt. Diese Duftspur wird an vielen verschiedenen Werbungsprogramme verkauft. Diese zeigen nun bei jedem weiteren Besuch des World Wide Web „Schöne Schiffe, schnelle Schiffe. Billige Boote, heute Boote billiger“ an. Um sich einigermaßen zu schützen muss man seinen gesunden Menschenverstand einschalten. Zum Beispiel soll man einer Spieleapp nicht den Zugang zu allen Emails und privaten Dokumenten geben, nur um gratis spielen zu können. Auch Sicherheitschecks für den eigenen Browser sollten regelmäßig durchgeführt werden.

(gSmog: 7.77, 789 Wörter)

Quelle: <https://science.orf.at/v2/stories/2790516>, vereinfacht

