

Big Data in der Praxis

Digitale Daten können sehr feingliedrig und detailliert sein: Die in Smartphones verbauten Sensoren messen und Tracker speichern Hunderte von exakten Ortskoordinaten und Routen, auf denen man sich bewegt; Cookies vermerken nicht nur, dass man eine Webseite besucht, sondern auch, wie lange man auf einzelnen Unterseiten verweilt, welche Buttons man klickt und welche Menüpunkte man angewählt hat. Diese Aufzeichnungen werden kontinuierlich und automatisch gespeichert.

Oft laufen die Prozesse des Datensammelns unbemerkt im Hintergrund ab. Daten werden auch durch unaufmerksames Handeln bzw. Unterlassen weitergegeben: Die Nutzerinnen und Nutzer bestimmen oft selbst, welche Apps auf welche Sensordaten zugreifen dürfen. Wer sich z. B. beim Laufen von der Fitness-App tracken lässt, der hat GPS-Sensor und Bewegungs- bzw. Beschleunigungssensor womöglich auch während des Einkaufs aktiviert. Damit gibt die Person mehr Informationen von sich preis, als ihr bewusst ist. Zahlreiche Praxisbeispiele zeigen, wie vielfältig Big Data ist.

Internet der Dinge

Neben Smartphones sammeln auch viele andere Geräte Daten und tauschen selbstständig Daten aus, etwa im eigenen Zuhause. Im sogenannten „Smart Home“ werden beispielsweise Lautsprecher, Fernseher oder Spielzeuge über eine Sprachsteuerung bedient, Heizungsthermostate oder Jalousien lassen sich via Smartphone fernsteuern und Apps werten z. B. die Daten zum Energieverbrauch aus, um anzuzeigen, wie Energie gespart werden kann. Das Internet der Dinge erfasst Entwicklungen, bei denen Geräte Daten automatisiert erfassen und austauschen, z. B. um einen Prozess zu optimieren. Neben Smart Home sind smarte Produktion in Industriebetrieben und smarte Autos zentrale Bereiche, in denen Technologien des Internet der Dinge zum Einsatz kommen. Auch solche Kleingeräte bereichern Big-Data-Sammlungen durch Nutzungsdaten, aus denen sich Rückschlüsse ziehen lassen, etwa wie geheizt und gelüftet wurde.

Cloud-Computing

Diese zahlreichen Daten werden meist in der sogenannten „Cloud“ gespeichert und nicht mehr auf der eigenen Hardware der Nutzerinnen und Nutzer. Dadurch können sie von jedem Endgerät aus darauf zugreifen. Das „Cloud Computing“ bezeichnet demnach Prozesse, bei denen Daten an externen, zentralen Speicherorten abgelegt und genutzt werden. Es kommt beispielsweise auch bei Sprachübersetzungsdiensten zum Einsatz. Sie machen sich riesige Sammlungen übersetzter Texte zunutze, die auf Servern (also in der „Cloud“) abgelegt wurden.

Virtuelle Spielwelten

Auch bei virtuellen Spielwelten bilden große Datenbestände einerseits die Ausgangsbasis, z. B. die weltweit erfassten Geodaten von Google Maps für das Mobile Game Pokémon Go. Andererseits erzeugen alle, die Pokémon Go oder ähnliche Games spielen, fortwährend neue Daten, da sie sich in der realen Welt bewegen und tracken lassen müssen – das gehört zum Spielprinzip. Diese Daten sind unter anderem für privatwirtschaftliche Unternehmen interessant.

Personalisierte Werbung

Das Interesse an Daten seitens der Wirtschaft besteht unter anderem deshalb, da mit ihrer Hilfe zielgruppenspezifische Werbung angeboten werden kann. Unternehmen wollen ihre Botschaften

möglichst zielgerichtet und passgenau platzieren, was mithilfe von Big Data eher möglich ist als in den klassischen Massenmedien oder etwa über Plakatwerbung. Die Zielgruppen lassen sich durch möglichst detaillierte Profile von Nutzerinnen und Nutzern sehr viel genauer eingrenzen.

Datenbasierter Wahlkampf

Auch politische Wahlkampagnen bedienen sich z. B. in den USA bereits solcher Datenprofile. Beim sogenannten datenbasierten Wahlkampf geht es u. a. darum, sehr gezielt Menschen zu erreichen. Stille Helferinnen und Helfer in sozialen Netzwerken tragen zum Verbreiten der jeweiligen Kampagnenbotschaft bei: Sie platzieren beispielsweise passende Meinungen zu relevanten Themen gegenüber unentschlossenen Wählerinnen und Wählern, ohne dabei preiszugeben, dass dies im Zuge des Wahlkampfes erfolgt.

Staatliche Überwachung

Der Staat sammelt ebenfalls zahlreiche Daten und wertet sie aus. Akteure sind hier z. B. die Polizei, der Verfassungsschutz, Geheimdienste, der Grenzschutz oder die Steuerfahndung. Mit den Big-Data-Verfahren verfolgen sie das Ziel, Straftaten frühzeitig zu erkennen und zu verhindern, Verbrechen aufzuklären und die innere Sicherheit zu gewährleisten. Dabei werden auch Daten von Menschen gesammelt, die keine Straftaten begangen haben. Sie werden als Datenbeifang bezeichnet.