

Die Zukunft hat bereits begonnen.

Big Data

„Daten sind der Rohstoff der Zukunft“ sagte Thorsten Dirks, Präsident des Bundesverbands Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien Bitkom, auf dem netzpolitischen Kongress der SPD-Bundestagsfraktion Anfang November in Berlin. Die 8 Zettabyte, die die Autoren der Studie „Digitales Universum“ 2015 erwarten, stammen überwiegend aus Sozialen Netzwerken, dem „Internet der Dinge“ sowie den zahlreichen Sensoren in Maschinen und Autos. Auf 2,5 Millionen Terabyte schätzt man mittlerweile den täglichen Zuwachs an Daten, die durch Computer, Überwachungskameras, und Smartphones etc. erzeugt werden. Alleine im Jahr 2013 sind so viele Daten produziert worden, wie in der gesamten Menschheitsgeschichte zuvor! Und es werden immer mehr. Die zunehmende Verfügbarkeit, Übertragung und Sammlung von Daten bewirkt zweifellos viele positive Entwicklungen. Ohne sie wäre es nicht möglich, dass unsere Navigationshilfen im Auto uns rechtzeitig die alternativen Umgehungen für Staus anbieten. Ohne sie wäre es nicht möglich, die technische Sicherheit in modernen Produktionsanlagen zu gewährleisten. Online-banking, aber auch unsere Bargeldversorgung am Bankautomaten und das Bezahlen mit Kreditkarte wären ohne sie ebenso undenkbar wie die Rabatte, die wir über Payback-Karten erzielen. Eine effiziente Energieversorgung, reibungsloser öffentlicher wie privater Personen- und Güterverkehr sind heute ohne den Einsatz von Hard- und Software zur Datengenerierung und Analyse nicht mehr denkbar. Weder Pizza-Service noch die Buchung unserer Urlaubsreisen kommen ohne Datentransfer aus. Und die Versprechen für eine noch bequemere Zukunft werden in Kürze Realität sein. Zum Beispiel im selbstfahrenden Auto oder im smart-home, in dem wir auch ohne anwesend zu sein, die Raumtemperatur und die Beleuchtung kontrollieren können, in dem der Kühlschrank selbständig nachbestellt, wenn Milch und Butter zu Ende gehen, und in dem natürlich alle möglichen Risiken wie Feuer, Rauchentwicklung, Wasserüberlauf, Einbruch etc. durch Sensoren überwacht werden. Ach ja und dann haben wir ja noch all die Apps, die uns helfen gesünder zu leben, schneller zu kommunizieren, und die Wege unserer Kinder zu schützen.

Die Masse der generierten Daten wird sich in Bälde noch erheblich steigern, das ist sicher! Immer mehr Menschen gehen Online. Immer mehr Informationen werden im Internet transportiert und verarbeitet. Milliarden Suchanfragen werden alleine bei Google täglich durch Algorithmen analysiert und gespeichert. Google arbeitet mit Nachdruck daran, das Wissen der Welt in einer riesigen Datenbank zu speichern. Der Chef des amerikanischen IT-Konzerns CISCO, Chuck Robins, erwartet bis 2030, dass 500 Milliarden Dinge mit dem Internet verbunden sein werden. Und er glaubt, dass dadurch alleine im öffentlichen Sektor und in der Privatwirtschaft Deutschlands in den kommenden Jahren 900 Milliarden Dollar eingespart oder erwirtschaftet werden können. Auch Jörn Quitzau, Chef-Volkswirt der ältesten Privatbank Deutschlands, der Berenberg-Bank in Hamburg, geht davon aus, dass sich die „Welt völlig neu vernetzt und alle Lebensbereiche von Mobilität über Bildung bis hin zur Gesundheitsversorgung davon betroffen sind“. Das Potenzial, dass die zunehmende Digitalisierung von Fabriken, Lieferketten, Dienstleistungen und anderen Geschäftspro-

zessen alleine mit sich bringt, beziffert er für die kommenden 15 Jahre auf eine zusätzliche Wertschöpfung von 17 bis 25 Milliarden Euro – jährlich!

Nach Schätzungen der Vereinten Nationen werden bis Mitte des Jahrhunderts etwa 70 Prozent der Weltbevölkerung in urbanen Gebieten leben. Um die Probleme des Verkehrs, der Energieversorgung, der Müllentsorgung, der Sicherheit usw. in den immer verdichteteren Metropolen und Städten zu bewältigen, soll die Digitalisierung die intelligente Steuerung der Stadt (smart city) übernehmen, indem die Unmengen an Daten, die in Ampeln, Stromzählern oder Bussen entstehen, zusammengeführt und zu intelligenten Lösungen verbunden werden können. Die Heilsversprechen des Silikon Valley und des Business 4.0 sind großartig. Larry Page, der 42jährige Gründer von Google, bringt es auf den Punkt: „das Potenzial, die Lebensqualität für uns alle zu steigern und die Welt besser zu machen, scheint mir enorm“.

Das Erreichen von Vorhersagbarkeit und damit auch möglicher Beeinflussung ist das Ziel von Google und Co, so Thomas Oppermann, SPD Fraktionschef im Bundestag, auf o.g. Kongress. Alle (legal verfügbaren) Daten zu analysieren und daraus Wahrscheinlichkeiten für die Zukunft zu ermitteln, ist mittlerweile für viele Unternehmen und Organisationen völlig normal - nicht nur für die sog. „Datenkraken“ Google, Facebook etc. In den letzten Jahren wurden zahlreiche komplexe Algorithmen entwickelt, um aus den verfügbaren Daten Eintrittswahrscheinlichkeiten und Risikoverteilungen zu ermitteln. Der Einsatz von „data mining“ und „predictive analytics“ reicht in der Wirtschaft von Voraussagen zur Kundenakquisition, zum Kunden- und Kaufverhalten bis hin zur Wahrscheinlichkeit von Kündigungen etc.

Das 2009 gegründete deutsche Unternehmen Gpredictive GmbH wirbt mit dem Slogan „Heute bereits wissen, wer morgen kaufen wird“ und bedient insbesondere mittelständische Unternehmen. Algorithmen, die die Wahrscheinlichkeit von Einbrüchen vorhersagen, werden in den USA bereits großflächig, aber auch schon in Bayern und demnächst in Berlin eingesetzt.

Facebook hat einen Algorithmus entwickelt, der mit 97%iger Sicherheit Gesichter erkennt. In der Sicherheitstechnik soll „Patern Matching“ Video-Aufnahmen z.Bsp. von Überwachungskameras automatisch auswerten und mit vorhandenen Personenbildern abgleichen, dabei genügen bereits kurze Aufnahmen von wenigen Elementen (z.Bsp. der Augenpartie) zur zweifelsfreien Erkennung. Wenn diese Daten in eine globale Datenbank eingegeben werden, entwickeln sich natürlich einerseits große Chancen in der Verbrechensbekämpfung, aber andererseits entstehen große Risiken. So könnten Fotos von Demonstranten bei Streiks an Arbeitgeber weitergegeben werden und dort zu Repressalien genutzt werden oder gar an militante Organisationen gelangen, die dann zu Aktionen gegen Personen aufrufen könnten.

Wie weit Geheimdienste wie die NSA bereits Daten aus den internationalen Netzen abschöpfen, analysieren und gegen unbescholtene BürgerInnen nutzen, ist spätestens seit den Veröffentlichungen Edward Snowdons bekannt. Im vermeintlichen Kampf gegen den Terrorismus haben die Vereinigten Staaten von Amerika den Rüstungskonzern Lockheed-Martin beauftragt, das System CAPPS zur Analyse von Flugpassagieren weiter zu entwickeln. Das neue Secure Flight System gleicht Daten von Passagieren automatisch mit einer no-flight Liste ab, die 2013 bereits über 47 000 Namen umfasste. Betroffene Individuen werden

über die Datenanalyse und Speicherung nicht informiert. Was die Fluglinien mit den Daten machen, ist unbekannt und gesetzlich nicht geregelt.

Nun haben Google und CIA gemeinsam in eine Firma „Recorded Future“ investiert, die aus der Nutzung der Big Data die Zukunft voraussagen will – nicht nur das Verhalten von einzelnen Menschen, sondern vor allem auch von Staaten und Unternehmen.

Wie so oft in der Geschichte der Menschheit liegt in der Innovation eine ungeheure Chance zum weiteren Fortschritt und Wohlergehen. Aber mit all den Informationen über uns, die Facebook, Google und Co. oder aber die NSA, der BND und andere Geheimdienste sammeln und die entsprechende Programme analysieren und vernetzen können, sind auch die dunklen Visionen von Aldous Huxley und George Orwell näher gerückt. Gesellschaft und Politik sind gefordert, steuernd einzugreifen, um zu verhindern, dass wir in eine totalitäre Welt der Staaten oder Konzerne geraten.