

Science Fiction war einmal

Künstliche Intelligenz ist dem Kino erwachsen

R2D2 und C3PO aus „Starwars - Krieg der Sterne“, Sonny aus „I Robot“, der Android Data aus „Star Trek“ oder der von Arnold Schwarzenegger gespielte Terminator, um nur einige zu nennen, haben unsere Fantasien über künstliche Intelligenz beflügelt. Jetzt werden sie von der Realität eingeholt.

VON ANDREA PRZYKLENK

In Deutschland versteht man unter „Roboter“ noch immer die seit langem gängigen Industrieroboter. In anderen Ländern wie Japan ist man schon viel weiter. Dort sind zum Beispiel im Gesundheitswesen so genannte emotionale Roboter tätig, die direkt mit den Patienten in Kontakt kommen. Roboter Sophia war in einer britischen Fernsehshow zu Gast und überraschte dort mit Witz und Schlagfertigkeit. Die Schöpfer von Sophia, David Hanson, CEO von Hanson Robotics, und der Wissenschaftler Ben Goertzel, möchten, dass Sophia „genauso selbstbewusst, kreativ und kompetent wie der Mensch“ wird. Das alles mag noch immer etwas utopisch erscheinen, doch wenn man die künstliche Intelligenz (KI) von der Figur des Roboters oder vom „menschlich sein“ mit Gestalt und Gesicht löst, stellt man fest, dass künstliche Intelligenz bereits überall im Einsatz ist.

Dr. Watson und Butler Charley

KI kommt in der Fuzzylogik, der Musternalyse und -erkennung, der Mustervorhersage, Spracherkennung und Data Mining, ►

Noch können Roboter nicht wirklich denken, doch irgendwann wird die künstliche Intelligenz das menschliche Gehirn auf Platz zwei der komplexesten Systeme verweisen.



FOTO: SHUTTERSTOCK

in Computerspielen, Suchmaschinen, selbstfahrenden Fahrzeugen, automatisierten Produktions- und Logistikprozessen, bei der Sprach- und Gesichtserkennung und bei Computerspielen zum Einsatz. KI wird künftig Kredite vergeben, Versicherungen abschließen und Nachrichten erstellen. Die Watson-Technologie von IBM unterstützt Ärzte bei der Diagnose von Herzklappenfehlern. Die Software ruft Arztberichte ab, vergleicht sie mit anderen relevanten medizinischen Daten und analysiert schließlich die Aufnahmen vom Herzen des Patienten. Der intelligente Roboterbutler Charley, entwickelt vom kalifornischen Robotikunternehmen Savioke, arbeitet am Empfang eines Wohnblocks. KI wird in automatisierten Bewerbungsverfahren eingesetzt und unterstützt bei der Verbrecherjagd.

„Bereits heute gibt es zahlreiche Beispiele, wie die Kombination von klassischer Automatisierungstechnik und künstlicher Intelligenz unseren Alltag beeinflusst“, schreiben Prof. Dr. Arnold Weissman und Stephan Wegerer in ihrem kürzlich erschienen Werk „Digitaler Wandel in Familienunternehmen. Das Handbuch“. Doch nicht nur unser Alltag werde durch Automatisierung und Roboter verändert, so die Autoren weiter, sondern der technologische Fortschritt wirke sich auf den gesamten Arbeitsprozess aus: „Er verändert, was an Arbeit geleistet wird und wie sie getan wird.“

KI und die Machtfrage

Diejenigen, die KI bereits intensiv nutzen, sind die üblichen Verdächtigen. Meistens handelt es sich um Plattformbetreiber aus den USA. Google und Amazon sind nur die Spitze des Eisbergs. Je mehr Daten die künstlichen Systeme erhalten, desto besser erkennen sie Muster und optimieren sich selbst immer weiter. Sie nehmen uns viele Entscheidungen ab, versorgen uns mit den Nachrichten, die wir lesen „wollen“ und dringen immer tiefer in unser Leben ein. Das verleiht ihren Betreibern Macht. Thematisiert hat das Thema ausgerechnet Tesla-Gründer Elon Musk, selbst Chef eines KI-Unternehmens. Er bekannte via Twitter, dass seiner Meinung nach der Wettbewerb um die Vorherrschaft in KI auf nationaler Ebene der wahrscheinlichste Auslöser des Dritten Weltkriegs sein werde. Er fürchtet, dass Regierungen Unternehmen dazu zwingen könnten, ihnen ihre KI-Technologie zur Verfügung zu stellen.

Doch auch von einem Wettbewerbsstandpunkt aus betrachtet, ist die Marktmacht der KI-Riesen bereits jetzt bedrohlich. Deutsche Unternehmen können die von ihnen generierten Daten nur bedingt nutzen, denn oft verhindern Datenschutz und Betriebsrat, dass sie strategisch eingesetzt werden können. Nicht ganz zu Unrecht, wie viele Kritiker von KI anmerken,

denn letztlich sei das Rechtssystem mit der rasanten Entwicklung der KI völlig überfordert: Was geschieht, wenn der Algorithmus versagt, wenn dabei großer Schaden entsteht?

Unkritische Euphorie scheint ebenso unangebracht wie angstbelegte Ablehnung. Es gilt, den richtigen Umgang mit künstlicher Intelligenz zu finden. Dafür sind politische und rechtliche Rahmenbedingungen ebenso nötig wie ein Verantwortungsbewusstsein, den ethischen Werten unserer Gesellschaft entsprechender Umgang mit der Technologie. Die Rahmenbedingungen werden auf sich warten lassen, doch die Zeit drängt. Also wird es letztlich Aufgabe der Unternehmer sein, die Balance zwischen dem Einsatz von KI auf der einen Seite und der Beachtung grundlegender Regeln des Datenschutzes und der Datensicherheit auf der anderen Seite zu finden. Und nicht nur das: Die Verantwortung für die Mitarbeiter bleibt. „Selbstlernende Algorithmen und künstliche Intelligenz werden viele Berufe überflüssig machen. Je mehr Aufgaben wir automatisieren, desto weniger Menschen werden überhaupt arbeiten müssen“, schreibt Unternehmer Johannes Ellenberg in seinem Buch „Der Startup Code“ und betont: „Es wird eine große gesellschaftliche Aufgabe sein, Lösungen zu finden, die allen ein gutes Leben ermöglichen. Unternehmer werden sich dabei ebenso wenig aus der Verantwortung schleichen können wie Politiker.“ ■

KURZ ERKLÄRT

Künstliche Intelligenz (KI) ist der Versuch der Informatik, eine menschenähnliche Intelligenz nachzubilden, die eigenständig Probleme bearbeiten, lösen und Entscheidungen treffen kann. Dabei fließen die Ergebnisse aus unterschiedlichen Fachbereichen ein wie Kommunikationswissenschaften, Linguistik, Logik, Mathematik, Neurologie, Neurowissenschaften, Philosophie und Psychologie. Mit den so genannten neuronalen Netzwerken wird das Prinzip des menschlichen Nervensystems simuliert. KI basiert auf Algorithmen, die Systeme sind lernfähig und können mittels Datensätzen trainiert werden beziehungsweise sich selbst trainieren. Momentan sind auch die besten KI-Systeme noch weit entfernt von menschenähnlichem Denken. Die Schwierigkeiten bei der Definition von künstlicher Intelligenz dürften zum Teil darauf beruhen, dass schon der Begriff Intelligenz nicht eindeutig definiert ist. In Bremen ist das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) angesiedelt.