

# Wenn Roboter uns ersetzen

**KÜNSTLICHE INTELLIGENZ** Schon heute sind über 20 Milliarden Geräte und Maschinen über das Internet vernetzt – bis zum Jahr 2030 werden es rund 500 Milliarden sein. Die Digitalisierung ist in vollem Gange. Sie betrifft alle und sorgt für einen tiefgreifenden Wandel in jedem Lebensbereich. Dazu ein Beitrag von Henning Röhl



Als ich meine 14-jährige Enkeltochter vor einiger Zeit fragte, was sie sich denn zu Weihnachten wünsche, kam ihre Antwort per WhatsApp. Sie schickte mir einen Link zu einem bestimmten Pulloverproduzenten. Ich konnte mir das Wunschprodukt mit Preis anschauen und hatte zugleich die Bestellnummer auf meinem Smartphone. Für ihre kleine Schwester kam der elektronische Hinweis auf das von ihr gewünschte Playmobil-Produkt hinterher. Helene ist gewiss kein Ausnahmekind – sehr viele Kinder kommunizieren heute schon so wie sie.

## Wir sind verwundbar geworden

Ob wir es wollen oder nicht: Wir leben in einer Zeit des rapiden Gewohnheits-, Bewusstseins- und auch eines Wertewandels. Wir stehen staunend, oft ängstlich davor, aber wir wissen

auch: Aufhalten können wir vieles nicht, was die sogenannte digitale Transformation mit sich bringt. Denn Digitalisierung ist mehr als bloßer Breitbandausbau; mehr als nur Erleichterungen im Haushalt oder bei Arbeitsabläufen; mehr als das Verschwinden der Schreibrift bei unseren Kindern; mehr als die automatisch fahrenden Last- und Personenwagen, mehr als die führerlose Bahn und U-Bahn und sehr viel mehr als die Informationsexplosion in den sogenannten „Sozialen Medien“. Digitalisierung bedeutet Wegfall oder Umbau von Millionen von Arbeitsplätzen, führt zu neuen Kommunikationsmöglichkeiten, aber auch dazu, neue Arten Krieg zu führen. Gleichzeitig erleben wir bisher nicht gekannte Bedrohungen aus dem Netz. Schon jetzt lesen wir fast täglich von Hackerangriffen. Die Gesellschaft ist höchst verwundbar geworden. Man

## Henning Röhl

(Husum) war u. a. Chefredakteur von „Tagesschau“ und „Tagesthemen“. Nach der Wiedervereinigung baute er in Leipzig als Direktor die Fernseh Abteilung des MDR auf und ab 2001 in Hamburg Bibel TV, das er bis zum Eintritt in den Ruhestand 2013 leitete. Er gehörte zeitweilig auch der EKD-Synode an.

denke nur an die Gefahren für die Strom- oder Wasserversorgung. Die Terroristen der Zukunft arbeiten eher mit zerstörerischer Software als mit Bomben oder Raketen.

## Ein gewaltiger Umbruch

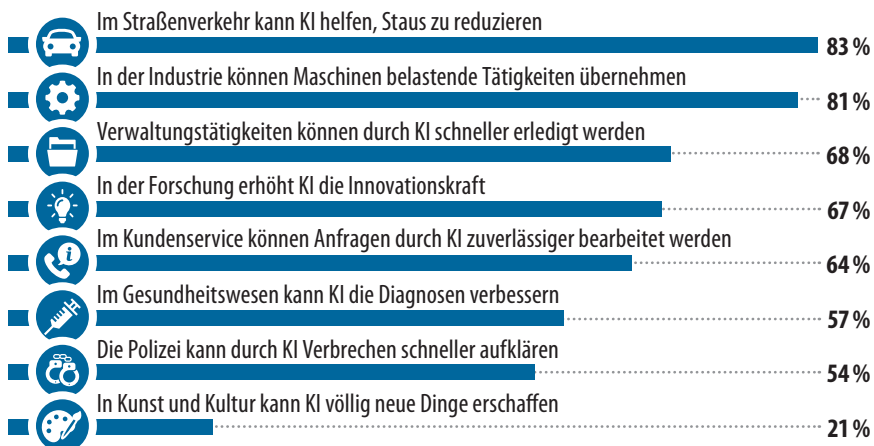
Was lange Zeit als Science-Fiction galt, wird durch die digitale Transformation immer mehr zur Realität. „Für Politik und Gesellschaft haben diese Umbrüche dramatische Folgen“, schrieb unlängst die Tageszeitung „Die Welt“. Historisch ist der Wandel, in dem sich die Industriegesellschaften gerade befinden, mit der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert vergleichbar. Die neuen Maschinen brachten damals Fortschritt. Sie sorgten aber auch für einen gewaltigen gesellschaftlichen Umbruch. Nicht viel anders ist es mit der Digitalisierung.

## Das ist erst der Anfang

Im weltweiten Internet können in Sekundenbruchteilen Informationen von einem zum anderen Ort transportiert werden. Eine wesentliche Beschränkung bei der Datenmenge gibt es kaum. Zugleich sind die Kapazitäten zur Datenspeicherung nahezu unbegrenzt.

## Deutsche geben künstlicher Intelligenz eine Chance

Zustimmung zu den folgenden Aussagen zum Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI):



© ideaGrafik; Quelle: statista; 1.006 Befragte

Ein Pflegeroboter  
hilft einem Behinderten.



Das angehäuften Wissen vermehrt sich in unvorstellbarem Ausmaß.

Die Datenmengen sind von Menschen nicht mehr überschaubar. Es ist aber möglich, sie nicht nur zu speichern, sondern sie auch gezielt zu nutzen. Jeder Nutzer von Suchmaschinen weiß das. Doch damit nicht genug. Aus der Unmenge von Informationen können auch konkrete Dinge herausgefragt werden. Die Computerstimme „Siri“, die uns aus Apple-Geräten entgegenschallt, oder „Alexa“ von Amazon sind nur ein Anfang. Es wird nicht lange dauern, bis eine Art „klügeres“ Google auf dem Markt ist. Es liefert nicht nur Informationen, schafft automatisch Netzverbindungen und liefert Entscheidungsvorschläge. Noch sind es Vorschläge.

### Wenn Maschinen denken

Es wurden längst Maschinen oder Roboter entwickelt, die einen großen Teil der bisher von Menschen durchgeführten Arbeiten übernehmen; längst nicht mehr rein mechanische, einfache Tätigkeiten. In begrenztem Maße können Maschinen auch „denken“. Möglich wurde das durch die Entwicklung sogenannter Künstlicher Intelligenz (KI). Mit Künstlicher Intelligenz könne man den „Fortschritt“ vorantreiben, sagen manche. „Wir werden eine Explosion der technischen Möglichkeiten erleben, wie wir es uns heute noch nicht einmal ansatzweise vorstellen können“, prophezeit Professor Wolfgang Wahlster aus Saarbrücken, den manche auch als den deutschen „KI-Papst“ bezeichnen.

### ... und Menschen ersetzen

Künstliche Intelligenz ist zunächst nichts anderes als eine intelligente Software, die in der Lage ist, große Datenmengen zu organisieren und zu

analysieren. Künstliche Intelligenz kann aber noch mehr als nur analysieren. Mit Hilfe von Algorithmen gelingt es, menschliche Intelligenz nachzubilden und zu optimieren. Sie ist also auch in der Lage, Schlüsse zu ziehen und Handlungsanweisungen zu geben. Sie kann in letzter Konsequenz dem Menschen abnehmen, Entscheidungen zu treffen.

Schon heute bestimmen intelligente Systeme viele Arbeits- und Lebensbereiche. Hochleistungsmaschinen zum Beispiel, die hier entwickelt und in die Welt exportiert werden, werden übers Netz gewartet. Schon jetzt wird in manchen Kuhställen von Robotern gemolken oder der Zahnarzt lässt in absehbarer Zeit Kronen und Brücken vom 3-D Drucker herstellen.

### Millionen Arbeitsplätze fallen weg

Die meisten Standardanfragen in Callcentern können sprechende Roboter beantworten, und ob wir künftig im Einzelhandel noch von Personen bedient werden, ist zweifelhaft. Den persönlichen Bankberater gibt es ohnehin kaum noch. Gerade im Dienstleistungsbereich werden immer mehr Maschinen Menschen ersetzen. Intelligente Maschinen erleichtern viele Arbeits-

abläufe, zugleich verändern sie den Arbeitsmarkt. Erste Anzeichen gibt es längst, etwa indem große Konzerne beginnen, sich von „veralteten“ Produktionsbereichen und Arbeitsweisen zu trennen. Solche Neustrukturierungen werden weitergehen. Nach einem gerade veröffentlichten Gutachten der Berater von Boston Consulting müssen in den kommenden acht bis zehn Jahren allein in

Deutschland nahezu acht Millionen Arbeitnehmer damit rechnen, dass ihr Arbeitsplatz wegfällt oder sich total verändert. Die Digitalisierung wird das Leben fast aller in den kommenden Jahren völlig umkrempeln.

Wer sich dieser Entwicklung entgegengestellt, hat im Wettbewerb kaum Chancen zu überleben. Wer sich der digitalen Transformation etwa mit dem Hinweis auf die blühende Konjunktur verweigert, wird bald merken, dass ihm die Zukunft abhandenkommt.

### Schläft „Berlin“?

Jede verantwortungsvolle Politik (und nicht allein die Politik) hat sich dieser Entwicklung zu stellen und zu versuchen, sie so verträglich wie möglich mitzugestalten. So gesehen ist es geradezu skandalös, wie wenig die Digitalisierung im letzten Bundestagswahlkampf und bei den bislang ergebnislosen Berliner Koalitionsverhandlungen aller Art eine Rolle spielte. Sie müsste an oberster Stelle stehen, meinte kürzlich der frühere Wirtschaftsminister Wolfgang Clement. Er hat recht!

### Die Arbeit neu verteilen

Denn es geht nicht nur um den Netzausbau, der für eine Chancengleichheit der Standorte unerlässlich ist. Es geht um Investitionen in Bildung und Ausbildung, denn nur mit entsprechenden Bildungsvoraussetzungen

# Denkanstöße wider den Zeitgeist

Anzeige



## Ingo Resch Evolutionslehre und Bibel

### Ihre Wirkungen auf die Weltanschauungen im Vergleich

Hardcover, 192 Seiten, Format 13,5 x 20,5 cm  
ISBN 978-3-935197-83-0, € 14,95

Die Beschreibungen, wie Leben entstand, beruhen in beiden Fällen – Evolutionslehre und Bibel – auf Annahmen, sie sind nicht beweisbar, prägen aber jeweils Weltanschauungen, die als gültig bzw. wahr angenommen werden. Doch welche Sicht der Welt und des Lebens ist nun tragfähig? Um diese Frage zu beantworten ist es aufschlussreich, die Auswirkungen auf die jeweilige Weltanschauung zu vergleichen. Der Vergleich mündet in Überlegungen wie beispielsweise: „Was ist der Mensch, das Leben? Was sind Freiheit, Schuld, Tod, Liebe und Sinn? Und welche Bedeutung haben Information und Zeit?“



Resch-Verlag, Dr. Ingo Resch GmbH,  
Maria-Eich-Straße 77, D-82166 Gräfelfing  
Tel. 089 85465-0, Fax 089 85465-11,  
E-Mail: info@resch-verlag.com,  
www.resch-verlag.com



## DIE ZUKUNFT HAT BEGONNEN...

wird man im Arbeitsmarkt der Zukunft bestehen können. Neue Arbeitszeitmodelle müssen angedacht und ausprobiert werden, denn in zahlreichen Tätigkeitsfeldern werden intelligente Systeme Menschen ersetzen. In anderen wird die Arbeit nicht weniger. Sie wächst eher. Die Arbeit muss also neu verteilt werden.

### Kirchen beschäftigen sich mit Gestern

Es geht auch darum, Wege zu finden, um unbescholtene Bürger vor der Datensammel- und Kombinationswut der Großrechner zu schützen. Schließlich gilt es, den weitgehend unzureichenden Schutz vor Angriffen aus dem Netz durch weitere Sicherheitsvorkehrungen zu verbessern.

Die Politik ist gefordert, sich verstärkt Gedanken über die Lage der Menschen im digitalen Zeitalter zu machen. Die Kirchen übrigens nicht weniger. In ihren Synoden beschäftigen sie sich viel zu viel mit Problemen von gestern und viel zu wenig mit der Situation des Menschen von morgen.

### „Die vermutlich größte Gefahr“

Künstliche Intelligenz und Vernetzung bringt Segen und Fluch zugleich. Sie sorgt für neue Möglichkeiten und vielfach für Lebenserleichterung, für gesellschaftliche Veränderungen und für neue Ungerechtigkeiten und Probleme. Und eine Software, die sich selbst weiter schreibt und optimiert – auch das ist Künstliche Intelligenz –, kann außer Kontrolle geraten. Bei manchen vor allem in Silicon Valley – also dort, von wo aus die digitale Entwicklung weltweit vorangetrieben wurde – hat sich deshalb auch Skepsis breitgemacht. Microsoft-Entwickler Bill Gates etwa sieht

eine „düstere Bedrohung“, oder Elton Musk, der Erfinder des Tesla-Elektroautos, einer der genialsten technologischen Vordenker unserer Zeit, formuliert nicht minder drastisch. Er spricht von der „vermutlich größten Gefahr für unsere Erde“. Andere sehen das weniger dramatisch und verweisen auf den Erfinder des Computers Konrad Zuse (1910–1995) aus Berlin, der geraten habe, „den Stecker zu ziehen, wenn der Computer zu frech wird“.

### Wie beim Zauberlehrling

Bedrohung oder nicht? Es fällt schwer, bei der digitalen Transformation leichtfertig von technischem Fortschritt zu sprechen. Denn ist es wirklich eine Entwicklung zum Besseren? Goethes Ballade vom „Zauberlehrling“ kommt einem in den Sinn. Wie die Geister, die er rief, könnten auch die superklugen Maschinen der Kontrolle ihrer Erbauer entgleiten. Der Mythos vom Menschen, dessen Erfindungen sich selbstständig machen, die den begrenzten Raum unkontrolliert verlassen, könnte Wirklichkeit werden. Die Geschichte des Turmbaus von Babel (1. Mose 11,1–9) ist an Modernität nicht zu übertreffen. Wenn der Mensch Maschinen schafft, die über seine eigene Intelligenz und seine Möglichkeiten hinausgehen, versucht er, sich auf eine Stufe mit Gott zu stellen. Der Menschheit wird das nicht gut bekommen. Wie gut, dass wir als Christen wissen, dass Herr dieser Welt Jesus Christus ist und bleibt. Doch hilft das jedem Einzelnen und der ganzen Welt nur, wenn man sich auch ihm anvertraut und seinen Maßstäben folgt. Nur dann braucht keiner Angst vor der Zukunft zu haben.