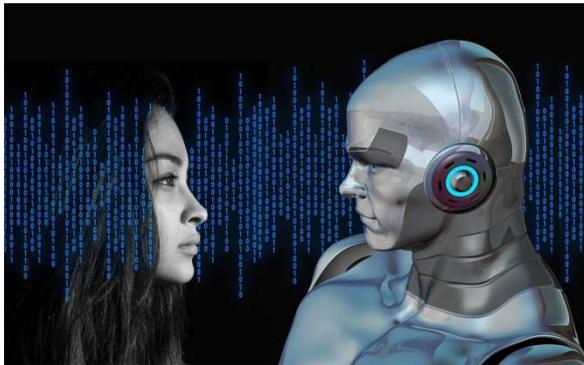


## Der neue Mensch? Homo digitalis „Künstliche Intelligenz – Hoffnung oder Gefahr?“

### M1



Bilder: Pixabay, CC-0, online abrufbar:  
<https://pixabay.com/de/bin%C3%A4r-code-datenschutz-frau-mann-2175285/> <https://pixabay.com/de/mann-k%C3%B6rper-nackt-menschen-mensch-845847/>

### M2 Zitate

1 „Ich fürchte, dass die künstliche  
Intelligenz den Menschen insgesamt  
ersetzen könnte. Wenn Menschen  
Computerviren entwerfen, wird jemand  
5 eine künstliche Intelligenz entwerfen,  
die sich selbst verbessert und vermehrt.  
Das wird eine neue Lebensform sein, die  
den Menschen überragt.“

Stephen Hawking

1 „Die wirkliche Frage ist nicht, ob  
Maschinen denken können, sondern ob  
Menschen es tun.“  
B.F. Skinner (1904-1990), amerik. Psychologe und  
Vertreter des Behaviorismus in den USA

1 „Wenn man mich fragt, ob ich befürchte,  
dass es irgendwann Computer oder  
Roboter geben wird, die ähnlich wie  
Menschen werden oder denken lernen,  
5 dann sage ich „Nein“, denn das ist kaum  
möglich. Ich habe im Gegenteil viel  
mehr Angst davor zu sehen, wie  
Menschen immer den Robotern und  
Maschinen ähneln und dazu gemacht  
10 werden.“

Joseph Weizenbaum (1923 - 2008), Informatiker,  
Kybernetiker und Gesellschaftskritiker

### M3 Was ist künstliche Intelligenz?

1 Im Forschungsgebiet „Künstliche  
Intelligenz“ (KI) wird versucht, die  
menschliche Wahrnehmung und das  
menschliche Handeln durch Maschinen  
nachzuahmen.  
5 Selbstlernende Maschinen sollen  
eigenständig Probleme lösen und in der  
Lage sein, ihre Handlung aufgrund von  
Erfahrungen anzupassen. Die  
10 Entwicklung ist in den letzten Jahren  
schnell vorangeschritten, Roboter und  
intelligente Software übernehmen  
immer mehr Arbeiten, zu denen zuvor  
nur ein Mensch fähig war, Saug- und  
15 Mähroboter sind dabei erst der Anfang.  
Die Algorithmen, die für die KI benötigt  
werden, werden immer komplexer und  
besser, sodass die Entwicklung rasant  
weitergehen wird.  
20 Schon jetzt sind die Bereiche, in denen  
wir alltäglich künstlicher Intelligenz  
begegnen, vielfältig: Menschen spielen  
gegen Maschinen Schach, Back-  
gammon, Poker und andere Spiele; die  
25 Maschinen gewinnen. Es existieren  
mittlerweile Algorithmen, die in der  
Lage sind, Computerspiele komplett  
selbstständig zu erlernen und noch  
dazu auf einem übermenschlichen  
30 Niveau zu spielen.  
Wir haben automatische Bilder-  
kennungssysteme, mit denen  
Menschen gefunden werden können.  
Versuche mit autonom fahrenden Autos  
35 sind alltäglich, Roboter operieren und  
finden Krankheiten beim Menschen.  
Virtuelle Popstars wie Hatsune Miku  
erobern die Musikindustrie, Werbespots  
und alltägliche Videos werden von  
40 Computern erstellt und viele haben  
Alexa bereits in ihren Haushalt  
einziehen lassen. Die Heizung wird  
automatisch geregelt, der Hauseingang  
wird nicht mehr mit Hilfe eines  
45 Schlüssels passiert, sondern mit  
Erkennungsgeräten. Auch Chatbots, bei  
denen Menschen mit technischen  
Systemen chatten, kommen künst-  
lichen Intelligenzen immer näher und  
50 werden von Firmen häufiger eingesetzt.  
Wurde im Zeitalter der industriellen  
Revolution die Arbeitskraft des  
Menschen, die auf Körpereinsatz be-  
ruhte, wenn es ging, durch Maschinen  
55 ersetzt, wird heute, im Zeitalter der  
digitalen Revolution der Fokus vor  
allem auf geistige Leistungen gelegt.  
Fakt ist, dass schon jetzt künstliche  
Intelligenz den Menschen ersetzt. In  
60 Dubai werden seit Mai 2017 „Robocops“  
eingesetzt. Sie haben eine grüne Brust  
und eine Polizistenmütze, sind in der  
Lage, aus 20 Metern Distanz Gesichter  
zu erkennen und bieten Menschen die  
65 Möglichkeit, durch einen Touchscreen

auf der Brust Verbrechen zu melden. Über ein Mikrofon kann Kontakt mit der Polizeizentrale aufgenommen werden. Kommunizieren kann man mit dem Roboter in mehreren Sprachen, Dubai plant, bis 2030 ein Viertel der Polizisten durch Roboter zu ersetzen<sup>1</sup>. Diskutiert wird auch der Einsatz von Robotern als Ersatz menschlicher Angestellter. So zum Beispiel in der Pflege oder im Krankenhaus, wo die Stationen generell unterbesetzt sind. Des Weiteren sollen sogenannte „Kampfroboter“ im Krieg verwendet werden. Der erste seiner Art war der Samsung SGR-A1, entwickelt in Südkorea. Er kann am Tag und in der Nacht eingesetzt werden, kann Ziele mit einer Entfernung von bis zu vier Kilometern erreichen. Die Nordkoreaner entwickelten den „Method-2“, er soll das unwegsame Grenzgebiet zwischen Nord- und Südkorea überwachen. Viele fürchten, dass die künstliche Intelligenz den Menschen die Arbeitsplätze erst wegnehmen, sie irgendwann ersetzen und unter Umständen zur Gefahr werden wird. Andere wiederum sehen nur den Nutzen und meinen, sie werde den Menschen entlasten und unterstützen. Viele Forscher sehen das Fortschreiten der Künstlichen Intelligenz als deutliche Gefahr, da man nicht voraussehen könne, was geschehe, wenn man den menschlichen Geist mit der KI verbinde. Der Punkt der Singularität sei der Zeitpunkt, „bei dem sich Maschinen mittels künstlicher Intelligenz (KI) rasant selbst verbessern (Seed AI)“. Damit werde der technischen Fortschritt derart beschleunig[t], dass die Zukunft der Menschheit hinter diesem Ereignis nicht mehr vorhersehbar“ sei.<sup>2</sup>

Autorentext

#### M4 Homo Digitalis

1 „Homo Digitalis ist eine siebenteilige deutsche Webserie. Der Begriff setzt zusammen aus „Homo“ für Mensch und „Digitalis“ für Digitalisierung und orientiert sich dabei an Begriffen wie Homo oeconomicus, Homo oecologicus, Homo sociologicus, Homo academicus etc. und den Herausforderungen der prognostizierten Generation R.. Moderatorin ist Helen Fares.“<sup>3</sup>

<sup>1</sup> <https://www.tagesspiegel.de/politik/killerroboter-und-co-wie-gefaehrlich-ist-kuenstliche-intelligenz/20602292.html>

<sup>2</sup> [https://de.wikipedia.org/wiki/Technologische\\_Singularit%C3%A4t](https://de.wikipedia.org/wiki/Technologische_Singularit%C3%A4t)

<sup>3</sup> Die Sendungen sind online auf der Seite des Bayerischen Rundfunks abrufbar: <https://www.br.de/mediathek/sendung/homo-digitalis-av:5991be1274a62200126850d4>

Die Sendung wird seit 2017 produziert und über das Internet ausgestrahlt. Die ersten sieben Folgen haben jeweils eine Länge von 10 Minuten, eine Dokumentation zur Ausstrahlung im Fernsehen ist geplant.

[https://de.wikipedia.org/wiki/Homo\\_Digitalis](https://de.wikipedia.org/wiki/Homo_Digitalis)

#### M5 Generation R.

1 Generation R. steht für die „Generation Robotik“, eine Generation der Zukunft, die mit Robotern im Alltag aufwächst. Dabei werden die Robotik und Automatisierung einen großen Einfluss auf die Gesellschaft haben. Vergleichbar ist es mit den Auswirkungen des Internets und der Digitalisierung auf die Generation Y, die zwischen den frühen 1980ern und 2000 geboren wurden, und der Generation Z, den zwischen 2000 und 2015 Geborenen.

Autorentext

#### M6 KI als Arztersatz?

1 Seit einigen Jahren wird untersucht, ob zukünftig Computerprogramme bössartige Leberflecke erkennen könnte. US-Forscher entwickelten einen lernfähigen Algorithmus, „der Hautkrebs erstaunlich zuverlässig diagnostizieren (könne). Wird dem Programm ein Foto eines Leberflecks zugeführt, schneidet es genauso gut wie ein Hautarzt ab. Das Programm soll langfristig als App auf dem Handy verfügbar sein, sodass die Vorsorge beim Hautarzt entfallen könnte.“<sup>4</sup>

Auch bei der Erkennung seltener Krankheiten wird auf die KI gesetzt. Viele Menschen suchen seit Jahren nach dem Grund ihrer gesundheitlichen Beschwerden. Die KI kann die Ärzte unterstützen, Muster zu erkennen und so die richtige Diagnose zu stellen, um anschließend eine zielgerichtete Therapie durchführen zu können.<sup>5</sup>

Herz-Kreislauf-Erkrankungen können neuerdings mit einem Augen-Scan der Schwester Googles, Verily, mit einer Erfolgsquote von 70 Prozent bestimmt werden. Dazu wurde der Algorithmus mit den medizinischen Daten von ca. 300.000 Patienten trainiert. Der Algorithmus basiert auf neuronalen Netzwerken und ist selbstlernend, d.h., bei jeder Akte lernt er etwas hinzu, bis er in der Lage ist, Muster und Zusammenhänge aus den Augen-Scans und anderen Risikofaktoren (Alter, Vor-

<sup>4</sup> <http://www.scinexx.de/wissen-aktuell-21089-2017-01-26.html>

<sup>5</sup> [https://www.aerztezeitung.de/praxis\\_wirtschaft/unternehmen/article/930225/kognitive-assistenten-ki-seltenen-krankheiten-spur.html](https://www.aerztezeitung.de/praxis_wirtschaft/unternehmen/article/930225/kognitive-assistenten-ki-seltenen-krankheiten-spur.html)



- 35 erkrankungen, Blutdruck, Rauchge-  
wohnheiten etc.) zu erkennen.  
Autorentext

### **M7 Warnungen vor der KI**

- 1 Hierzu bieten sich folgende Artikel an:
- Süddeutschen Zeitung, 22.2.2018  
Adrian Kreye: Führende Forscher  
5 warnen vor Künstlicher Intelligenz.
- Online abrufbar unter  
<https://www.sueddeutsche.de/digital/technologie-fuehrende-forscher-warnen-vor-kuenstlicher-intelligenz-1.3878669>
- 10
- Die WELT, 6.2.2018  
Philipp Vetter: Ein Terminator muss  
15 keine Hollywood-Fiktion bleiben  
Online abrufbar unter:  
<https://www.welt.de/wirtschaft/article173257918/VW-Forscher-warnt-vor-Gefahren-kuenstlicher-Intelligenz.html>

### **M8 Karikatur**

Eine mögliche Karikatur findet sich auf der Seite „toonpool.de“:  
[https://de.toonpool.com/user/7749/files/kuenstliche\\_intelligenz\\_2586465.jpg](https://de.toonpool.com/user/7749/files/kuenstliche_intelligenz_2586465.jpg)  
Schwarwel, „Künstliche Intelligenz auf dem Vormarsch“