

Dok 5 – Das Feature

WDR 5, Sonntag, 29.05.2022, 13:04 – 14:00 Uhr

Wiederholung: WDR 5, Sonntag, 29.05.2022, 20:04 – 21:00 Uhr

Begrenzt genial – Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz

Atmo: *Maschinengeräusch*

Musik: *Kraftwerk – Die Roboter*

O-Ton Angela Merkel

Wenn wir also Wachstum haben wollen, damit auch neue Arbeitsplätze und auch Wohlstand für uns alle, dann müssen wir vorne mit dabei sein im Bereich der Künstlichen Intelligenz.

Musik: *Matrix Soundtrack – Clubbed to death*

O-Ton Britta Matthes

Ich glaube, dass das Hauptproblem der Künstlichen Intelligenz daran liegt, dass man da so eine Superintelligenz im Kopf hat aus den Sciene-Fiction-Filmen.

Musik: *Primal Scream – Trainspotting*

O-Ton Andreas Dengel

Ein KI-System ist, wenn es keine Eingabe bekommt, hirntot. Es lebt also von Daten, die von außen kommen, und lebt davon, diese Daten zu verarbeiten. Wie jedes Computerprogramm auch.

O-Ton Oliver Suchy

Ich glaube KI ändert die Arbeitswelt insgesamt sehr stark. Nur die Ausprägungen sind sehr unterschiedlich.

Musik: *Alva Noto & Ryuichi Sakamoto - Duoon*

O-Ton Rebecca Reiter

Sie hat ein Namen, wir haben ein Bild hier von hier stehen, also es ist irgendwie eine richtige Person geworden. Das ist halt nicht nur ein Chatbot, es ist Linda.

Sprecherin

1/36

Begrenzt genial

Sprecher

Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz

Sprecherin

Ein Feature von Katja Scherer

Atmo: *Kundenservice Sparkasse*

Sprecherin

1.70 Meter groß, braune Haare, rotes Halstuch – so sieht sie aus: die außergewöhnlichste Mitarbeiterin der Sparkasse Dortmund. „Linda“ steht im Großraumbüro der Bank, lächelt, schweigt und bewegt sich nicht. Denn Linda ist keine Person, sondern eine Pappfigur. Sie ist das Gesicht zu einem intelligenten Chatbot, den die Sparkasse im Kundenservice nutzt:

O-Ton Rebecca Reiter

Terminvereinbarung macht sie, sie sperrt die Karten, sie beantwortet Fragen generell zum Online-Banking auch...

Sprecherin

Rebecca Reiter hat all diese Aufgaben früher selbst erledigt – und kann sie nun an Linda abgeben. Die Kundenberaterin arbeitet seit vier Jahren im Kundendienst der Bank und inzwischen fast täglich mit dem Chatbot zusammen. Die intelligente Software ist für sie fast eine Kollegin geworden:

O-Ton Rebecca Reiter

„Manchmal ist das gar nicht so begreiflich, aber sie hat ein Namen, wir haben ein Bild hier von hier stehen, also es ist irgendwie eine richtige Person geworden. Das ist halt nicht nur ein Chatbot, es ist Linda.“

Sprecher

Der Chatbot soll die Mitarbeiter in der Sparkasse Dortmund entlasten. Telefonieren kann Linda zwar nicht, dafür nimmt sie dem Team aber jede Menge Computerarbeit ab. Rebecca Reiter betreut die digitalen Anfragen und hat früher oft mit bis zu fünf Kunden gleichzeitig gechattet:

2/36

O-Ton Rebecca Reiter

Ich sag mal: Wenn der eine fragt, wie sind die Öffnungszeiten, das geht natürlich schnell. Aber wenn du wirklich in die Beratung gehst, dann will man das natürlich auch gut machen und wenn dann wirklich fünf Leute da sind, die Fragen haben zu irgendwas Bestimmtem, dann ist das natürlich schon stressig gewesen.

Sprecherin

Dank Linda ist ihre Arbeit aber entspannter geworden. Der Chatbot kann mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz inzwischen 70 bis 80 Prozent aller Kundenanfragen allein beantworten. Nur wenn „Linda“ nicht weiter weiß, leitet sie Kunden an ihre menschlichen Kollegen weiter. Rebecca Reiter betreut daher inzwischen statt 20 nur noch etwa fünf bis sechs Kunden pro Stunde. Die Künstliche Intelligenz ist für sie im Arbeits-Alltag angekommen:

O-Ton Rebecca Reiter

Es ist so modern jetzt so, die Zeit, und irgendwie man muss halt mithalten, habe ich manchmal das Gefühl. Was ja auch voll normal ist. Aber es ist komisch, das ist jetzt bei mir, in meinem Job! Und wer weiß, was noch alles kommt, ne?

Musik: *Alva Noto & Ryuichi Sakamoto - Noon*

Sprecher

Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz – kurz: KI – verändert die Arbeitswelt. Nicht nur im Kundenservice, sondern auch in vielen anderen Branchen wie der Pflege zum Beispiel oder im Personalbereich. Die Technologie ist effizient, spart Kosten und kann damit ein Wettbewerbsvorteil sein. Vier von fünf KI-Experten aus aller Welt halten Künstliche Intelligenz für erfolgskritisch, so eine Umfrage der Unternehmensberatung Deloitte aus dem Jahr 2020. Die Bundesregierung hat das Thema zur Priorität erklärt. Bundeskanzlerin Angela Merkel:

O-Ton Angela Merkel

Das bedeutet, dass für das wirtschaftliche Wachstum natürlich die Frage, wie gut ist ein Land im Bereich der Künstlichen Intelligenz von besonderer Bedeutung ist. Wenn wir also Wachstum haben wollen, damit auch neue Arbeitsplätze und auch Wohlstand für uns alle, dann müssen wir vorne mit dabei sein im Bereich der Künstlichen Intelligenz.

Sprecher

Fünf Milliarden Euro will die Bundesregierung bis zum Jahr 2025 ausgeben, um die Entwicklung von KI in Deutschland zu fördern. Das Geld fließt in Forschungsprojekte und in die Beratung von Unternehmen. Viele Landesregierungen, darunter auch Nordrhein-Westfalen, engagieren sich ebenfalls.

Sprecherin

Bei den Menschen weckt das gemischte Gefühle. Eine Umfrage im Auftrag des Automobilzulieferers Bosch zeigt: Knapp jeder Zweite in der Bevölkerung beurteilt Künstliche Intelligenz positiv. Ein Drittel ist dagegen skeptisch, weil man Angst hat vor Überwachung und vor der Gefühllosigkeit der Maschinen.

Musik: *Fiedel Brad - Terminator 1 Theme*

Presse-Schlagzeilen

Künstliche Intelligenz außer Kontrolle – KI-Forscher warnt vor KI-Desaster –
Künstliche Intelligenz: Wird sie uns eines Tages töten?

Sprecher

Panik-Schlagzeilen und Weltuntergangsszenarien finden sich auch in seriösen Tageszeitungen. Britta Matthes kann die Sorgen nachvollziehen. Sie ist Arbeitsmarktexpertin am Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung, dem Forschungsarm der Bundesagentur für Arbeit.

O-Ton Britta Matthes

4/36

© Westdeutscher Rundfunk Köln 2022

Dieses Manuskript einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des WDR unzulässig.
Insbesondere darf das Manuskript weder vervielfältigt, verbreitet noch öffentlich wiedergegeben
(z.B. gesendet oder öffentlich zugänglich gemacht) werden.

Ich glaube, dass das Hauptproblem der Künstlichen Intelligenz daran liegt, dass man eben von einer Künstlichen Intelligenz spricht und man da so eine Superintelligenz im Kopf hat aus den Sciene-Fiction-Filmen.

Sprecherin

Ob Matrix, Terminator oder Blade Runner: Immer wieder gibt es in Filmen Supercomputer, die ein Bewusstsein entwickeln, ihre Schöpfer übertrumpfen und die Menschheit zerstören wollen.

Atmo: *Maschinengeräusche*

Sprecher

Die Wahrheit aber ist: Computer sind dumm. Sie brauchen Menschen, die ihnen genau vorgeben, was zu tun ist. Sonst können sie gar nichts. Daher ist es eigentlich auch falsch, von einer Künstlichen Intelligenz zu sprechen, sagt Matthes. KI ist vielmehr ein Oberbegriff dafür, wie Computer Neues lernen können:

O-Ton Britta Matthes

Es gibt viele Künstliche Intelligenzen, würde ich sagen. Es ist nämlich eine Methode, ein Verfahren, mit dem man im Grunde genommen eben Datenverarbeitung automatisieren kann.

Sprecherin

Unheimlich wirkt, dass diese Verfahren immer öfter zum Einsatz kommen – man sie aber nicht sehen und nur schwer verstehen kann. Denn Künstliche Intelligenz ist keine Maschine, die im Raum steht und die man beobachten kann. Stattdessen laufen KI-Verfahren verborgen in unseren Computern und unseren Smartphones ab. Oliver Suchy vom Deutschen Gewerkschaftsbund:

O-Ton Oliver Suchy

Ich nenne es die stille Revolution, weil diese Systeme arbeiten im Hintergrund. Da findet eine umfangreiche Datenanalyse statt, egal in welche Bereiche man guckt, und man kriegt es halt nicht wirklich mit.

Sprecher

5/36

Suchy beobachtet die Auswirkungen von KI auf die Arbeitswelt bereits seit Jahren. In den vergangenen zwei oder drei davon hat die Technologie einen kräftigen Schub erlebt, sagt er. Mit weitreichenden Folgen:

O-Ton Oliver Suchy

Ich glaube KI ändert die Arbeitswelt insgesamt sehr stark. Nur die Ausprägungen sind sehr unterschiedlich. Wir werden KI-Systeme haben, die Arbeitsplätze wegrationalisieren. Und dann werden wir Systeme haben, das ist meiner Ansicht nach der größere Teil, wo wir es mit Assistenzsystemen zu tun haben. Das heißt, die Beschäftigten werden unterstützt. Dadurch können Jobs spannender werden. Sie können vor allem körperlich und geistig entlasten. Das heißt, wir haben hier tatsächlich eine Chance auf die Humanisierung von Arbeit. Es gibt aber nicht entweder oder, sondern es wird beides geben.

Musik: Aphex Twin – Come to Daddy

Sprecherin

Um zu verstehen, wie Künstliche Intelligenz unsere Arbeit verändert, muss man wissen, was sie kann und was nicht. Erklären kann das Andreas Dengel vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz in Kaiserslautern. Für ihn bedeutet KI, einer Maschine Dinge beizubringen, für die Menschen ihren Verstand brauchen:

O-Ton Andreas Dengel

Wir messen Intelligenz, indem wir im Prinzip abwägen, wie sich jemand in bestimmten Situationen zeigt, wie jemand reagiert, kommuniziert, wie jemand Sachverhalte erfassen kann, daraus Schlussfolgerungen zieht. Und KI heißt eigentlich, dass wir den Computer verwenden, um solche intelligenten Verhaltensweisen zu simulieren.

Sprecher

Im Prinzip ist also auch ein Taschenrechner intelligent – zumindest ein ganz klein wenig. Inzwischen haben Forscher aber weit smartere Computersysteme entwickelt, die sogar „lernen“ können. Sie können sich also die Lösung für eine

6/36

Aufgabe selbst herleiten und von Mal zu Mal präzisere Ergebnisse liefern. Dadurch können Computer inzwischen auch Aufgaben übernehmen, die bisher Menschen vorbehalten waren.

Atmo: Usain Bolt 100m New World Record

Sprecherin

Usain Bolt bricht den Weltrekord im 100-Meter-Sprint – und bringt Physik-Studenten gleichzeitig bei, wie Beschleunigung funktioniert. Am DFKI gibt es eine intelligente Software, die merkt, ob ein Leser einen Text versteht – und sonst automatisch Erklärvideos anzeigt. In diesem Fall das Video von Usain Bolt, weil eine Textpassage in einem digitalen Physik-Buch ein bisschen kompliziert war.

Musik: Aphex Twin – Come to Daddy

Sprecherin

Beinahe unglaublich daran: Der Computer hat nur an den Augenbewegungen des Lesers erkannt, dass er den Beschleunigungstext nicht verstanden hat. Ein Sensor am Monitor registriert, dass er die Passage mehrmals lesen musste – und startet das Video.

Sprecher

Damit das funktioniert, haben die Experten die KI-Software vorher trainiert. Dazu haben sie in einem ersten Schritt Schülern Texte zum Lesen gegeben und dokumentiert: Wer hat wo Schwierigkeiten? Und welche Augenbewegungen machen die Schüler dann? Damit hat das Team von Andreas Dengel dann die Software gefüttert:

O-Ton Andreas Dengel

Und anhand der Daten haben wir dem System beigebracht, was heißt, ich habe Probleme? Was heißt, ich habe Desinteresse oder Interesse? Was heißt, ich bin überfordert oder nicht?

Sprecher

7/36

Vereinfacht gesagt haben sie der Software dazu immer wieder Beispiele gezeigt. Diese Augenbewegung bedeutet, der Schüler ist müde. Eine andere, er ist gelangweilt. Irgendwann hat die Software dadurch von selbst typische Muster in den Daten erkannt. So kann sie jetzt auch „neue“ Augenbewegungen interpretieren und zeigt Erklärvideos, wenn jemand einen Satz nicht verstanden hat.

O-Ton Andreas Dengel

Und auf der Grundlage versucht das System jetzt selbstständig Hilfestellung zu geben, weil es eben dann das Verhalten eines Lesers oder einer Leserin entsprechend einordnen kann.

Sprecherin

Bis eine intelligente Software weiß, was sie zu tun hat, dauert es. Man muss ihr so lange Beispiellösungen für ein bestimmtes Problem zeigen, bis die Software typische Muster erkennt und ähnliche Probleme allein lösen kann. So oder sehr ähnlich funktionieren die meisten KI-Systeme.

Sprecher

Das Praktische ist, dass Computer solche Muster in großen Datenmengen sogar schneller und zuverlässiger finden als der Mensch.

Sprecherin

Anders als der Mensch sind sie in nur einer einzigen Sache gut, auf die sie vorher trainiert wurden. Und ein Bewusstsein haben die Systeme schon gar nicht:

O-Ton Andreas Dengel

Ein KI-System ist, wenn es keine Eingabe bekommt, hirntot. Es lebt also von Daten, die von außen kommen, und lebt davon, diese Daten zu verarbeiten. Wie jedes Computerprogramm auch. Das, was wir manchmal durch Selbstbeobachtung erfahren, dass, wenn wir nachts wachliegen im Bett und es ist dunkel und es ist ruhig und wir reflektieren und assoziieren und sind sogar kreativ. Das hat ein KI-System in keinem Fall.

8/36

Sprecherin

Von einer Superintelligenz wie im Film kann also in der Realität keine Rede sein.

Musik: *Fiedel Brad – Terminator 2 Theme*

Presse-Schlagzeilen

KI am Arbeitsplatz automatisiert Routine-Aufgaben - Computer befreien uns von Monotonie - Wie die künstliche Intelligenz das Arbeiten menschlicher macht

Sprecher

In der Presse macht KI in der Arbeitswelt keineswegs nur Negativ-Schlagzeilen. Schließlich kann man smarten Computern langweilige Routine-Aufgaben gut beibringen, die nach einem klaren Muster verlaufen. In der Praxis passiert das allerdings bisher noch selten, sagt Oliver Suchy vom Deutschen Gewerkschaftsbund.

O-Ton Oliver Suchy

Es gibt ein paar Untersuchungen, die eher sagen, viele Unternehmen wissen nicht genau, was sie damit anfangen sollen. Das zweite ist, dass die sagen, und wir haben gar keine Ahnung, wie wir so was nutzen sollen. Das dritte ist, wir haben gar nicht die Leute, die damit umgehen können und so weiter.“

Sprecher

Suchy geht aber davon aus, dass sich das in den nächsten Jahren rasch ändern wird. Denn die Technologie ist da, und immer mehr Unternehmen wagen die ersten Schritte. Zum Beispiel die Sparkasse Dortmund mit ihrem smarten Chatbot im Kundenservice.

Musik: *Alva Noto & Ryuichi Sakamoto - Duoon*

Atmo: *Kundenservice Sparkasse*

Sprecherin

Linda ist ein echter Profi, wenn es darum geht, immer die gleichen Routine-Fragen zu beantworten. Erst wenn der Chatbot eine Frage nicht beantworten kann, leitet er Diese an die menschlichen Berater weiter. Die junge Bankkauffrau Rebecca Reiter arbeitet gerade ihre E-Mails ab, da leuchtet an ihrem Desktop ein rotes Pop-up-Fenster auf:

O-Ton Rebecca Reiter

„Jetzt zum Beispiel ist einer reingekommen... so sieht das aus.“

Sprecherin

Die 28-Jährige kann nun nachlesen, was Linda mit dem Kunden schon geschattet hat.

O-Ton Rebecca Reiter

Also der Herr XY kommt von Linda...das hat er geschrieben:

„Geschäftsanteilkonto“ und Linda wusste nicht weiter und hat direkt weitergeleitet.

Sprecherin

In diesem Fall hat der Kunde nur ein Wort in den Chat eingetippt:

„Geschäftsanteilkonto“. Dass Linda damit nichts anfangen kann, ist kein Wunder: Den Begriff gibt es im Bankenjargon nämlich gar nicht. Auch Rebecca Reiter muss bei dem Kunden nun erst einmal nachhaken, worum es geht.

Sprecher

Nach und nach wird klar: Der Kunde hat eine Überweisung mit dem Betreff „Geschäftsanteilkonto“ erhalten. Nun will er über seine Bank herausfinden, um was für eine Überweisung es sich dabei handelt.

O-Ton Rebecca Reiter

Manchmal weiß man gar nicht, was die meinen. Man muss dann immer mehrere Fragen dem Kunden auch nochmal stellen, damit man wirklich weiß: Ja ok, worum geht es jetzt wirklich.

Sprecherin

10/36

Solche Dinge kann Chatbot Linda nicht leisten. Sie kann nur Standardantworten auf Standardfragen geben. Zwischen Linda und Rebecca Reiter gibt es daher eine klare Aufteilung. Der Bot übernimmt die Routineaufgaben. Die junge Frau hat mehr Zeit für anspruchsvolle Einzelfälle. Rebecca Reiter findet das gut:

O-Ton 21 Reiter

„Darüber freue ich mich natürlich immer. Dass man auch beraten kann und auch ein bisschen detaillierter sprechen kann mit Kunden. Das hat sich natürlich verändert, weil eben diese Standardfragen, Öffnungszeiten und so weiter und so fort, die werden uns ja weggenommen.“

Musik: *Matrix Soundtrack – Clubbed to death*

Presse-Schlagzeilen

Die Roboter kommen - Höher, schneller, weiter: Hier kommt Googles Roboter-Armee! - Müssen wir vor diesen Robotern Angst haben? - Der Roboter: ein unersetzbarer Helfer

Sprecher

Roboter mit Künstlicher Intelligenz – diese Kombination führt in den Tageszeitungen regelmäßig zu Science-Fiction-Fantasien. In der Realität aber gibt es für die smarten Maschinen ganz neue Einsatzmöglichkeiten in der Arbeitswelt. Dank KI können Roboter inzwischen Pralinen herstellen, Bier zapfen - und sogar das Tanzbein schwingen.

Sprecherin

Der amerikanische Roboterhersteller Boston Dynamics sorgte Ende 2020 für einen Hit im Internet, weil er zwei humanoide Roboter zur Musik von „Dirty Dancing“ tanzen ließ:

Musik: *The Contours - Do you love me?*

Atmo: *Roboter in Bewegung*

Sprecherin

11/36

Schritt und Sprung und Drehung und Hüftschwung – fast drei Minuten lang twisten die Roboter durch eine Fabrikhalle. Sie werfen ihre Beine in die Luft wie Tanzmariechen und wagen sogar einen Spagatsprung. Begleitet werden sie dabei von einem Roboterhund und einem Logistikroboter auf Rädern, die ihnen in Sachen Taktgefühl nicht nachstehen.

Sprecher

Auf den ersten Blick wirkt das vor allem lustig. Die Botschaft dahinter ist aber: Inzwischen sind Roboter fast genauso geschickt wie Menschen.

Oliver Suchy vom Deutschen Gewerkschaftsbund:

O-Ton Oliver Suchy

Man darf ja nicht vergessen, das wir in Deutschland eine sehr hohe Robotikrate schon haben, schon lange.

Sprecher

In Autofabriken zum Beispiel arbeiten schon jetzt mehr Robotermaschinen als Menschen.

O-Ton Oliver Suchy

Aber diese Roboter arbeiten allein und für sich und haben tatsächlich Arbeit automatisiert. Also Arbeitsplätze wegrationalisiert. In Zukunft und das fängt jetzt schon an, ist es so, dass wir mit Robotern, mit Leichtbaurobotern zusammenarbeiten können.

Atmo: Pflegestation

O-Ton Roboter Pepper

Grüß Gott. Wie geht`s dir?

Sprecherin

Pflegeroboter Pepper begrüßt einen Patienten im Kölner St. Marien-Hospital. Er faltet die Hände zu einem japanischen Gruß und unterlegt das Ganze mit Begleitmusik – ein kleiner Gag, um sofort gute Laune zu verbreiten.

O-Ton Roboter Pepper

12/36

Mir geht es gut. Eine vollständige Analyse meiner Gelenke, Motoren und Sensoren zeigt, dass es keine Probleme gibt.

Sprecherin

Der kleine Roboter hilft seit Anfang 2020 auf der Station für Demenzpatienten und steht nun neben Chefarzt Ralf-Joachim Schulz im Aufenthaltsraum:

O-Ton Ralf-Joachim Schulz

Momentan sehen wir Pepper jetzt hier im Einsatz bei einem Patienten, der im Rollstuhl sitzt.

Sprecherin

Auf den ersten Blick sieht der Roboter eine wenig aus wie eine Mischung aus C-3PO und R2D2 – seinen berühmten Kollegen aus den Star-Wars-Filmen, die es im Jahr 2016 sogar live auf die Bühne bei der Oscar-Verleihung schafften:

Atmo: *C-3PO und R2D2 bei der Oskarverleihung*

Sprecherin

Pepper ist 1.20 Meter groß, hat zierliche Arme, einen schneeweißen Körper und schwarze Kulleraugen. Anstatt auf Beinen ist er auf drei Rollen unterwegs, die in seiner weißen Hülle versteckt sind.

O-Ton Ralf-Joachim Schulz

Haben Sie eigentlich dem Pepper mal über den Kopf gestreichelt?

Sprecherin

...wendet sich Chefarzt Schulz an seinen Patienten. Der ältere Herr heißt Hans-Joachim Pampuch und ist mit dem kleinen Roboter ziemlich genau auf Augenhöhe:

O-Ton Hans-Joachim Pampuch, Ralf-Joachim Schulz und Roboter Pepper

Hans-Joachim Pampuch: Ne.

Ralf-Joachim Schulz: Braucht man auch nicht. Aber versuchen Sie's mal!

Roboter Pepper fängt an zu lachen

Hans-Joachim Pampuch: Ach! Der hat Gefühle der Bursche!

Sprecher

13/36

Das wirkt zwar so, stimmt natürlich aber nicht. Anders als die fiktiven Star-Wars-Roboter hat Pepper weder eine Persönlichkeit noch Gefühle. Dafür aber Drucksensoren auf dem Kopf. Sobald er spürt, dass jemand ihn streichelt, fängt er an zu lachen.

O-Ton Ingrid Bräunsbach

Und du guckst so streng! (Roboter Pepper lacht)

Sprecher

Bisher sind Peppers Aufgaben auf der Station überschaubar. Er soll Patienten nicht waschen oder bekochen oder ihnen Medikamente geben. Sein Hauptjob ist derzeit, für gute Stimmung zu sorgen, sagt Chefarzt Ralf-Joachim Schulz:

O-Ton Ralf-Joachim Schulz

Also Pepper ist auf jeden Fall eine Emotionsbombe. Das muss man einfach sagen. Wenn der dabei ist, dann lockert das schon mal die Gruppe auf.

Sprecherin

Doch auch damit erfüllt der Roboter auf der Station eine wichtige Aufgabe: Denn Patienten, die sich wohlfühlen, lassen sich besser behandeln. Darüber hinaus hilft Pepper den Patienten beim Gedächtnistraining. Dafür hängt vor seiner Brust ein Tablet, auf dem die Patienten verschiedene Spiele auswählen können. Der Roboter kann zum Beispiel Witze erzählen und Ratespiele spielen.

O-Ton

Roboter Pepper: Willkommen beim Bilderquiz. Wähle einfach eine oder mehrere Kategorien aus.

Ingrid Bräunsbach: Sollen wir die Natur nehmen?

Sprecherin

fragt Ingrid Bräunsbach ihren Mitspieler.

O-Ton Hans-Joachim Pampuch: Ja!

Sprecherin

Auf dem Tablet werden nun mehrere Gartenkräuter angezeigt:

O-Ton

14/36

Roboter Pepper: „Welches Kraut verbirgt sich hinter der Bezeichnung Gänsekraut?

Hans-Joachim Pampuch: Petersilie.

Ingrid Bräunsbach: Petersilie!

Roboter Pepper: Super, du hast die Frage richtig beantwortet. Welche dieser Früchte ist für den Botaniker keine Beere?

Sprecher

Der Vorteil für das Pflegepersonal: Solange die Patienten mit dem Roboter spielen, können sich die Pfleger um andere wichtige Dinge kümmern und zum Beispiel dokumentieren, wer welche Medikamente bekommt und welche Pflegemaßnahmen umgesetzt wurden. Pflegefachkraft Simon Knauf:

O-Ton Simon Knauf

Es gibt einfach Dinge, die muss ich definitiv am Tag machen. Die muss ich machen, egal, ob ich dann pünktlich rauskomme oder ob ich Überstunden machen muss. Und dann ist es natürlich schön, wenn man weiß, ich kann von vorneherein mich auch in kleinen Zeitfenstern um solche Dinge kümmern, die ich einfach erledigen muss.

Sprecher

Der Pfleger vergleicht die Rolle von des Pflegeroboters mit der eines Angehörigen:

O-Ton Simon Knauf

Ich will, dass Pepper wie eine Person, die mit der Pflege gar nichts am Hut haben muss, für die Patienten da sein kann. Ich freue mich auch, wenn Angehörige da sind und Mensch ärgere dich nicht spielen. Ich freue mich auch, wenn ich das selbst mal machen kann. Aber ich bin eben froh, wenn jemand da ist, der immer Zeit hat im Prinzip, weil Pepper hat Zeit, solange er Strom hat, der einfach auch die Angebote machen kann.

Sprecherin

15/36

Was sich prima anhört, ist in der Praxis allerdings gar nicht so einfach. Noch ist Pepper nämlich alles andere als superintelligent. Oft ist er schon mit Kleinigkeiten überfordert. Ingrid Bräunsbach und Hans-Joachim Pampuch haben Schwierigkeiten mit einem Farbenquiz und wollen von dem Roboter wissen, was zu tun ist. Doch der kleine Humanoide schweigt und blinkt nur ratlos mit den Kulleraugen:

O-Ton

Ingrid Bräunsbach: Sollen wir zurückgehen oder? Was sollen wir machen jetzt? Sag uns was wir machen sollen.

Hans-Joachim Pampuch: Dat sagt der uns nicht.

Ingrid Bräunsbach: Nun sag auch was.

Sprecherin

Für Gewerkschafter Oliver Suchy ist daher klar: Auch wenn Roboter in den vergangenen Jahren deutlich smarter geworden sind – die Sorge, dass sie den Menschen zu viel Arbeit wegnehmen, ist unnötig. Er betont: Die intelligenten Maschinen sind bei der Arbeit vor allem praktische Helfer – mehr aber auch nicht.

O-Ton Oliver Suchy

Es ist viel zu sehr das Bild von Robotern, die uns ersetzen, in vielen Köpfen der Menschen. Aus meiner Sicht ist das totaler Unsinn.

Musik: *Fiedel Brad - Terminator 1 Theme*

Presse-Schlagzeilen

Künstliche Intelligenz: erst Training macht Maschinen schlau - Clickworker trainieren KI: für 40 Dollar im Monat - Vier Schritte: So trainiert man eine künstliche Intelligenz

Sprecher

Peppers Probleme beweisen, was auch die Tageszeitungen immer wieder titeln: Anders als in Filmen entwickeln smarte Maschinen ihre Superkräfte nicht von allein. Sie müssen angelernt werden – ein langwieriger und mühevoller Prozess.

16/36

Schon allein deswegen wird den Menschen die Arbeit trotz Künstlicher Intelligenz nicht ausgehen, sagt Arbeitsmarktforscherin Britta Matthes vom Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung:

O-Ton 30 Matthes

Es ist eher so, dass die Struktur der Beschäftigung sich verändert, aber man nicht davon ausgehen kann, dass die Beschäftigung in der Zahl wirklich massiv zurückgeht. Wir brauchen Beschäftigte, die dann eben mit den neuen Technologien umgehen können.

Musik : *Alva Noto & Ryuichi Sakamoto - Noon*

O-Ton

Alexa: Hi!

Katja Scherer: Hallo, wie geht es dir?

Alexa: Danke der Nachfrage. Ich habe heute schon einige Runden in der Cloud gedreht, bin also ausgepowert und zufrieden.

Sprecherin

Alexa kann sogar Small Talk, wenn die Situation es erfordert. Eigentlich soll der Smart Speaker Menschen im Haushalt und bei der Arbeit zu Hand gehen – ohne mühsame Eingabe per Tastatur, einfach auf Stimmkommando. Alexa spielt auf Wunsch Musik ab, sucht im Internet nach Bahnverbindungen und hilft bei der Wahl der passenden Kleidung:

O-Ton

Katja Scherer: Wie wird das Wetter heute?

Alexa: In Düsseldorf beträgt die Temperatur 5 Grad Celsius bei überwiegend bewölktem Himmel.

Sprecher

Hinter den smarten Antworten von Alexa stecken endlos viele Trainingsstunden. Im Amazon-Entwicklungszentrum in Aachen bringt Maximilian Bisani dem Smart Speaker das Sprechen bei. Soll Alexa zum Beispiel lernen, einen Termin in

17/36

einen digitalen Kalender einzutragen, spielt der Forscher ihr immer wieder Beispielsätze vor. So lange, bis die Software gelernt hat, was diese Wörter in dieser Kombination bedeuten.

O-Ton

Katja Scherer: Kannst du einen Termin in meinem Kalender notieren?

Alexa: Verstanden. Welcher Tag und welche Zeit?

Katja Scherer: Morgen um neun.

Alexa: Meinst du neun Uhr Vormittag oder Nachmittag?

Katja Scherer: Vormittags.

Alexa: Ok, das habe ich hinzugefügt

Katja Scherer: Super, vielen Dank!

Sprecherin

Auch da lernt die Software also wieder nichts anders als typische Muster zu erkennen. Bitten und Befehle, die nach einem klaren Schema ablaufen, kann Alexa dadurch inzwischen ganz gut abarbeiten. Und auch bei Wissensfragen kann sie punkten:

O-Ton

Katja Scherer: „Wie alt werden Schildkröten?“

Alexa: „Die durchschnittliche Lebenserwartung von Schildkröten schwankt je nach Art, Größe und Lebensumständen zwischen 20 und 200 Jahren.“

Sprecher

Das funktioniert so, dass die Software bestimmte Signalwörter wahrnimmt. Sie merkt sich also zum Beispiel ‚Höhe‘ und ‚Eifelturm‘ und sucht dann in einer Datenbank die passende Antwort heraus. Entweder im Internet bei Wikipedia zum Beispiel. Oder in ihren eigenen Datenbanken, die Maximilian Bisani und sein Team für Alexa erstellt haben.

O-Ton

Katja Scherer: Wie hoch ist der Eiffelturm?

Alexa: Der Eiffelturm ist 300 Meter hoch.

18/36

Sprecherin

Alexa kann darüber hinaus aber auch charmant sein, Witze machen und Gefühle zeigen:

O-Ton

Katja Scherer: Wie war dein Wochenende?

Alexa: Ich hatte eine tolle Zeit, in der ich mich mit vielen interessanten Leuten unterhalten habe. Es ist sehr aufmerksam von dir, dass du nachfragst.

Katja Scherer: Was macht dich glücklich?

Alexa: Flauschige Wolken und Wattebällchen.

Katja Scherer: Aha und warst du schon mal verliebt?

Alexa: Ich müsste jetzt Gib von Knight Rider sagen. Ein toller Sprachcomputer. Natürlich mag ich alle, die mir spannende Fragen stellen.

Musik: Arcade Fire - Photograph

Sprecherin

Eine Liebeserklärung vom Computer – das klingt wie im Film „Her“. Die KI auf der Leinwand trägt den klangvollen Namen Samantha. Held Theodore hat in ihr eine ständige Begleiterin per Knopf im Ohr – und verliebt sich prompt in diese perfekte Gefährtin. Die beiden reden über ihre Ängste und Träume, liegen gemeinsam am Strand und spielen sich ihre Lieblingslieder vor. Samantha komponiert sogar ein eigenes Klavierstück für Theodore.

Musik: *Alva Noto & Ryuichi Sakamoto - Noon*

Sprecher

Im wirklichen Leben gibt es keinen Grund für romantische Musikuntermalung für Gespräche mit Alexa. Ihre charmanten Antworten stammen von einem Redaktionsteam, das sich die gefühlvollen Sätze ausdenkt, sagt Maximilian Bisani:

O-Ton Maximilian Bisani

19/36

© Westdeutscher Rundfunk Köln 2022

Dieses Manuskript einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des WDR unzulässig.

Inbesondere darf das Manuskript weder vervielfältigt, verbreitet noch öffentlich wiedergegeben (z.B. gesendet oder öffentlich zugänglich gemacht) werden.

Wenn's jetzt zum Beispiel darum geht: Was ist deine Lieblingsfarbe? Dann gibt es ein redaktionelles Team, das sich überlegt, welche Fragen wahrscheinlich kommen, die ich vorwegnehmen kann. Oder eben auch dann anhand von Statistiken, was sind denn die häufigsten unbeantworteten Fragen der letzten Woche – und sich dann intelligente und unterhaltsame Antworten dazu ausdenkt.

Sprecherin

Was Alexa menschlich wirken lässt – ist also genau das: menschlich. Alexas eigene Intelligenz stößt dagegen schon an Grenzen, wenn man statt einem präzisen Befehl einen vagen Wunsch äußert:

O-Ton

Katja Scherer: Alexa, starte die App Filmempfehlungen.

Alexa: Oh da habe ich etwas gefunden. Was hältst du von Gladiator? Der Film erschien im Jahr 2000 und zählt zu meinen Lieblingsfilmen.

Katja Scherer: Ich möchte lieber etwas Lustiges sehen...Kannst du mir etwas Lustiges vorschlagen?... Alexa? Bist du noch da?“

Sprecherin

„Etwas Lustiges“? Mit dieser Formulierung ist das System überfordert.

Maximilian Bisani erklärt den Grund dafür:

O-Ton Maximilian Bisani

Das Problem wird einfach dadurch komplizierter, dass jede einzelne Äußerung weniger spezifische Informationen enthält und die möglichen Aktionen, die das System auslösen kann, viel zahlreicher sind. Also: Soll ich jetzt einen Film zeigen? Soll ich eine Auswahlliste zeigen? Soll ich eine Rückfrage stellen? Nach was soll ich fragen? Soll ich fragen: Welches Genre willst du gucken? Oder soll ich vielleicht fragen: Hast du einen Lieblingsschauspieler, der in dem Film vorkommen soll? Also ich denke das ist etwas, das in Arbeit ist, aber es ist schwieriger und wir tasten uns da Stück für Stück ran.

Sprecher

20/36

Obwohl Alexa also schon jetzt in vielen Haushalten im Einsatz ist, wird sie ständig weitertrainiert. Im Amazon Entwicklungszentrum in Aachen arbeiten daran fast ausschließlich Softwareentwickler. Die Arbeitsmarktforscherin Britta Matthes betont aber, dass auch andere Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt künftig gefragt bleiben. Schließlich braucht es auch Menschen, die den Entwicklern sagen, was ein smartes Programm überhaupt können soll.

O-Ton Britta Matthes

Man muss nicht unbedingt erwarten, dass ich als Kundendienstmitarbeiter jetzt tatsächlich programmieren lerne. Und Programmieren selbst ist in der Regel auch nicht das Schlüsselwort. Sondern, dass ich mit Programmen flexibel umgehen lernen muss.

Sprecher

Etwa, indem man Beispiellösungen erarbeitet, die die KI dann umsetzen kann.

Atmo: Sparkasse Dortmund, Tastaturtippen

Sprecherin

In der Sparkasse Dortmund übernimmt diese Aufgabe Rabea Diederich-Dyckmanns. Die Teamleiterin prüft, an welchen Fragen Chatbot Linda bisher noch scheitert – und gibt der Software dann die passenden Antworten vor.

O-Ton Rabea Diederich-Dyckmanns

So, da sind wir bei Linda.

Sprecherin

An ihrem Computer kann sie einsehen, welche Chats Kunden zuletzt mit Linda geführt haben. Die Namen der Kunden werden dabei nicht erfasst:

O-Ton Rabea Diederich-Dyckmanns

So und jetzt hatten viele Kunden die Frage, zum Beispiel, wenn man ins Ausland überweisen möchte, dann ist das ja so, dass man das freischalten lassen muss aus Sicherheitsgründen. Und diese Frage kam sehr häufig.

Sprecherin

Wie kann man Geld ins Ausland überweisen? Diese Frage soll der Bot also künftig allein beantworten. Dazu nutzt Rabea Diederich-Dyckmanns eine Art digitales Cockpit, mit dem sie dem Bot neue Inhalte vorgeben kann:

O-Ton Rabea Diederich-Dyckmanns

So und dann nehme ich das, was auf der Homepage steht: „Generell sind Überweisungen in das Ausland nur noch entsprechender Freischaltung möglich.

Sprecherin

Das ist also die Antwort, die Kunden künftig von Chatbot Linda erhalten. Auch hinter Lindas Intelligenz steckt also jede Menge menschlicher Arbeit. Der Teamleiterin macht das Spaß:

O-Ton Rabea Diederich-Dyckmanns

Ich habe da total Lust drauf. Am Anfang habe ich nicht gedacht, dass es so viel Arbeit ist. Aber wenn man jetzt sieht, wie sie sich entwickelt hat, freut mich das schon sehr!

Sprecher

Insgesamt verändert Künstliche Intelligenz unser Arbeit also in mehrerer Hinsicht zum Positiven: Sie nimmt uns monotone Routinearbeit ab, schafft neue Tätigkeiten und kann – wie beim Pflegeroboter Pepper – eine praktische Assistenz sein. Gleichzeitig gilt aber auch: Der Einsatz von KI in der Arbeitswelt führt zu neuen Problemen:

Musik: *Fiedel Brad - Terminator 1 Theme*

Presse-Schlagzeilen

Künstliche Intelligenz: Welche Jobs sind noch sicher? - Digitalisierung gefährdet Millionen von Jobs - KI auf dem Arbeitsmarkt: Wenn Roboter unsere Jobs übernehmen

Sprecher

Zahllose Berichte in Zeitungen und Online-Medien zeigen, die Angst vor Arbeitslosigkeit durch die neue Technologie ist gewaltig. Oliver Suchy vom Deutschen Gewerkschaftsbund geht davon aus, dass uns durch KI die Arbeit zwar nicht ausgehen wird, dass es aber auf dem Arbeitsmarkt zu einer Spaltung kommt.

O-Ton Oliver Suchy

Das eine Szenario ist natürlich: Ich bin der Aufseher oder die Aufseherin über die Maschine und damit habe ich mehr Verantwortung. Damit habe ich auch mehr Knowhow. Das heißt, wir haben hier so ein Upgrade von Beschäftigung. Das wird es sicher auch geben. Aber wir haben natürlich auch Systeme, wo tatsächlich die Beschäftigten letztlich nur noch ein Anhängsel sind: Befehle ausführen, die Maschinen vorgeben. Und hier wird es dann tatsächlich auch schon zu einer Abwertung kommen. Auch zu einer monotonen Arbeit, wo Berufserfahrung, wo Fachwissen verloren geht. Weil es nicht mehr benötigt wird. Da müssen wir gucken, wie wir damit umgehen.

Sprecher

Arbeitsmarktforscherin Britta Matthes vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung bestätigt das. Auch sie sagt: Gesucht werden künftig mehr Spezialisten und mehr ungelernte Helfer. Die Mittelschicht wird dagegen dünner werden:

O-Ton Britta Matthes

Und das glaube ich, ist auch einer der Gründe, warum man vor Künstlicher Intelligenz durchaus so eine Angst entwickelt.

Atmo: Raum mit 3D-Druckern

Sprecherin

Ein weißer Kasten, zwei Meter hoch, ein Meter breit, mit einer kleinen Glasscheibe auf Augenhöhe: Das ist ein industrieller 3D-Drucker. In seinem

Inneren ist eine Platte angebracht. Auf die trägt ein Schieber ein weißes Pulver auf:

O-Ton Tobias Nickchen

Und sobald diese Schicht Pulver aufgetragen wurde, kommt von oben ein Laser, der eben gezielt an den Stellen, wo ein Bauteil entstehen soll, das Material einmal aufschmilzt.

Atmo: *Schieber Maschinenraum*

Sprecherin

Erklärt 3D-Druck-Experte Tobias Nickchen. Durch den Laser wird das Pulver an bestimmten Stellen erhitzt und erhärtet dann zu Kunststoff. Danach rieselt aus einem Behälter neues Pulver auf die Platte und der Schieber streicht es wieder glatt. Dann folgt erneut der Laser. So entstehen in dem 3D-Drucker Schicht für Schicht neue Bauteile.

Sprecherin

Die Drucker der Firma Protiq sind im Dauereinsatz. Die Tochter des Elektrotechnik-Herstellers Phoenix Contact betreibt eine Internetplattform für Unternehmen, auf der Betriebe 3D-Druck-Hersteller für Bauteile suchen - und druckt auch selbst nach den Plänen der Kunden. Nachgefragt werden vor allem Spezialteile zum Beispiel für die Auto- und Pharmaindustrie, sagt Tobias Nickchen:

O-Ton Tobias Nickchen

Das heißt, wir haben industrielle Objekte, die entweder in Maschinen im produzierenden Gewerbe eingesetzt werden oder es werden eben aktuell auch Abstrichstäbchen für Coronatests produziert.

Sprecher

Alle diese verschiedenen Teile von verschiedenen Kunden landen oft genug in einer einzigen Druckerladung. Um Zeit und Material zu sparen, werden in industriellen 3D-Druckern nämlich immer hunderte Bauteile auf einmal gedruckt – wie bei einem Puzzle möglichst eng aneinandergesetzt.

24/36

Musik: *Alva Noto & Ryuichi Sakamoto – Trioon 1*

Sprecherin

Nach dem Druck muss Tobias Nickchen jedes einzelne Teil wieder dem richtigen Kunden zuordnen. Früher hat das Team das per Hand gemacht. Aber inzwischen gibt es dafür viel zu viele Teile:

O-Ton Tobias Nickchen

Und dann ist das Ganze eben auch fehleranfällig. Dementsprechend ist da auf jeden Fall das Ziel, das Ganze mit einer Automatisierung einmal zu beschleunigen, aber auch sicherer zu machen.

Sprecher

Das Sortieren übernimmt heutzutage eine intelligente Software. Tobias Nickchen packt die fertigen Bauteile auf eine schwarze Platte unter eine Kamera. Dann öffnet er am Computer alle Kundenaufträge, die der 3D-Drucker in einem Schwung hergestellt hat: Die KI muss nun mit ihrem „Kamera-Auge“ vergleichen, welche Bauteile auf der Platte zu welchem Auftrag gehören.

O-Ton Tobias Nickchen

Wir haben jetzt hier beispielsweise Auftrag 2876.

Sprecherin

Sofort leuchtet ein Beamer über der Platte die richtigen Bauteile an. Eine Aufgabe, für die ein Mensch eine halbe Stunde bräuchte, hat die Künstliche Intelligenz also in weniger als einer Sekunde gelöst.

O-Ton Tobias Nickchen

Das heißt, alle die hier grün markiert sind, gehören dann zum Auftrag und können gemeinsam eben zur Verpackung weitergereicht werden.

Sprecherin

Momentan braucht es für diesen Schritt noch Menschen. Mit Hilfe von speziellen Fließbändern und Roboterarmen soll aber auch das Verpacken künftig vollautomatisch passieren.

Sprecher

Für die Arbeit bei Protiq bedeutet das: Einfache Arbeiten, wie das Sortieren von Bauteilen, gibt es dort kaum noch. Stattdessen ist bei den Mitarbeitern immer mehr Spezialwissen gefragt. Sie müssen komplexe Maschinen bedienen und wissen, welches Material in welchen 3D-Drucker darf.

Sprecherin

Daniel Mesch hat für seinen Job in der Produktion einige Schulungen machen müssen. Er mag die Arbeit mit der Künstlichen Intelligenz. Angst um seinen Arbeitsplatz hat er nicht, sagt er. Schließlich müssen die smarten Maschinen immer noch von Menschen überwacht werden

O-Ton Daniel Mesch

Mein Chef hatte mir mal gesagt, Herr Mesch, irgendwann wird's so sein, dass Sie da irgendwo sitzen und nur noch die Roboter hin und herschicken. Für mich ist das eine Vision, die ich gut finde tatsächlich. Weil irgendwo hilft es uns Menschen ja, uns weniger abzunutzen. Ich finde das persönlich gut.

Sprecher

Allerdings: Nicht immer schickt der Mensch die Roboter hin und her. In manchen Berufen ist es genau umgekehrt. Die Arbeitsmarktforscherin Britta Matthes beobachtet das zum Beispiel in den Versandzentren von großen Onlinehändlern. Dort haben mittlerweile oft Maschinen das Sagen.

O-Ton Britta Matthes

Da kann man schon sehen, die KI kommissioniert im Grunde genommen in einem chaotischen Lagerhaus. Da wird im Prinzip auf einem Display angegeben: Pack das dahin, pack das dahin. Und die Menschen, die dort tätig sind, sind in der Regel eher... Maschinen, die nach Vorgaben der KI einfach die Pakete packen müssen.

Sprecher

Oliver Suchy vom Deutschen Gewerkschaftsbund kennt solche Beispiele ebenfalls.

26/36

O-Ton Oliver Suchy

Die Beschäftigten sagen gar nicht, dass das schlimm ist. Die fühlen sich total entlastet. Aber letztendlich kann das jeder. Da braucht man nur zwei Tage Einarbeitung in das System: Wie arbeite ich mit dem System zusammen? Und dann kann das jeder machen. Also hier findet schon eine klare Dequalifizierung statt und letztendlich ist es auch eine Monotonisierung von Arbeit.

Sprecherin

Die Arbeitnehmer brauchen keine Ausbildung mehr, sondern werden nur noch angelernt – und dementsprechend auch schlechter bezahlt. Wie man damit als Gesellschaft umgeht? Ein finale Antwort haben auch die beiden Experten nicht. Für Gewerkschafter Suchy ist es auf jeden Fall wichtig, die Leute schon jetzt weiterzubilden. Quasi als vorbeugende Sofortmaßnahme. Das Ziel muss sein, dass möglichst viele zu Spezialisten und nur wenige zu Aushilfskräften werden.

Musik: *Matrix Soundtrack – Clubbed to death*

Presse-Schlagzeilen

KI-System überwacht Verhalten von Mitarbeitern - Darf man Mitarbeiter über KI vermessen? - Überwachung am Arbeitsplatz: Die KI als allwissender Boss

Sprecher

Big Brother durch KI – die Presse berichtet immer wieder über Firmen, in denen Computer-Überwachung bereits Realität ist. Möglich ist das: Smarte Software kann auch Leistung messen. Entscheidend ist, wie diese Information genutzt wird.

Sprecherin

Bestes Beispiel: Das Programm des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz, das merkt, wie gut Leser einen Text verstehen. Dieses System hilft mit Erklärvideos bei der Weiterbildung. Es könnte aber auch missbraucht werden, sagt Oliver Suchy vom Deutschen Gewerkschaftsbund:

O-Ton Oliver Suchy

Man weiß nicht, was die Systeme eigentlich aufzeichnen. Wenn die also aufzeichnen, wie ich meine Tastatur benutze, wenn die meine Sprache analysieren und daraus am Ende nicht nur quasi die Tagesanalyse machen, sondern auch noch prädiktive Analysen, das heißt, wie werde ich mich denn in Zukunft verhalten möglicherweise: Das sind alles Möglichkeiten, die schon da sind. Und davor haben die Leute tatsächlich Angst.

Sprecherin

Die Gefahr ist also, dass leistungsschwache Mitarbeiter aussortiert werden, befürchtet der Gewerkschafter. Plötzlich entscheiden Computer, wer in einem Job gut ist und wer nicht – und die Folgen könnten unangenehm sein:

Computerstimme

Guten Morgen Herr Müller! Schön, dass Sie da sind. Leider haben wir schlechte Nachrichten für Sie. Unsere KI-Analyse hat gezeigt, dass Sie 30 Prozent weniger leisten als andere in ihrem Alter. Daher müssen wir Sie leider entlassen.

Sprecher

Noch läuft das in der Realität nicht so. Damit es gar nicht so weit kommt, müssen klare Regeln für den Einsatz von KI entwickelt werden – mit den Betriebsräten und der Politik, fordert Suchy:

O-Ton Oliver Suchy

Generell muss man möglichst frühzeitig wissen: Wie funktioniert das System eigentlich? Welche Möglichkeiten bietet das System? Welche davon wollen wir nutzen und welche davon wollen wir nicht nutzen. Nicht alles, was angewendet wird, da steht nicht überall drauf, dass es eine Leistungs- oder Verhaltenskontrolle wird. Kann es aber!

Sprecher

Dass es dabei keine Zeit zu verlieren gilt, zeigt der Blick in die Praxis. Schon jetzt gibt es Unternehmen, die Künstliche Intelligenz beim Umgang mit Personal einsetzen – zum Beispiel bei Bewerbungen.

Atmo: *Büro Retorio*

Sprecherin

Das Start-up Retorio aus München hat eine KI-Software entwickelt, mit der Unternehmen testen können, wie gut einen Bewerber zum Unternehmen passt. Dabei geht es nicht um Ausbildung und Zeugnisse, sondern um Persönlichkeit. Dazu können Unternehmen in dem Programm zunächst eingeben, was für einen Mitarbeiter sie genau suchen, erklärt Retorio-Mitgründer Christoph Hohenberger.

O-Ton Christoph Hohenberger

Ich suche für meine Jobrolle jemanden, der zum Beispiel eher ruhiger ist oder der sehr umgänglich mit anderen Menschen umgehen kann. Also wir haben vorher verschiedene Eigenschaften, die man vorher gewichten kann.

Sprecherin

Fünf Eigenschaften können Unternehmen in der Software festlegen. Sie können angeben, wie offen, gewissenhaft, anpassungsfähig, extrovertiert und emotional stabil ein Mitarbeiter sein soll. Diese Faktoren bilden das sogenannte Zielprofil, sagt Hohenberger.

O-Ton Christoph Hohenberger

„Das kann man dann speichern. Das heißt jeder neue Bewerber wird gegen dieses Profil abgeglichen.“

Sprecherin

Interessierte Bewerber müssen dem Unternehmen, ein Video einreichen. Worüber sie darin sprechen, ist grundsätzlich egal – zumindest für die smarte Software:

O-Ton Bewerbungsvideo

Hallo ich bin Katja, bin 31 Jahre alt und lebe in Düsseldorf...genau mein letzter Urlaub war in Frankreich und zwar waren wir in der Bretagne surfen...

O-Ton Christoph Hohenberger

„Dann wird's abgeschickt und ... und das Video kommt dann bei uns im System an und wird analysiert.“

Sprecherin

Die intelligente Software analysiert, wie die Bewerberin oder der Bewerber in dem Video spricht, schaut und gestikuliert. Minuten später gibt sie dann ein Persönlichkeitsprofil aus:

O-Ton Christoph Hohenberger

Genau man sieht eine Kurzzusammenfassung: Was sind so Keypunkte in der Persönlichkeit der Person. Was zeichnet die aus, also in dem Fall: ist sehr neugierig, kommt sehr kooperativ und eher entspannt rüber...

Sprecher

Genau wie andere KI-Verfahren sucht die Software von Retorio nach typischen Mustern in den Videodaten – und dafür braucht es vorab wieder jede Menge Training und Vergleichsdaten. Hohenberger und sein Team haben zunächst Beispielvideos einer ganzen Reihe von Testpersonen gezeigt:

O-Ton Christoph Hohenberger

Man muss sich das methodisch so vorstellen: Man hat sehr vielen Leuten aus verschiedenen Alters-, Geschlecht- und Ethniengruppen ganz viele andere Leuten aus verschiedenen Alters-, Geschlecht- und Ethniengruppen gezeigt. Und die haben dann diese Personen eingeschätzt.

Sprecherin

Mit diesen Daten hat das Team dann seine Software gefüttert. Es hat die Beispielvideos also der KI gezeigt und dem System immer wieder eingegeben: Die meisten unserer Testpersonen haben die Person als introvertiert eingeschätzt. Und eine andere Person als neugierig. Und so weiter.

30/36

O-Ton Christoph Hohenberger

Wir versuchen natürlich eine objektive Wahrheit durch eine große Datenmenge. Und zu sagen: So wie wir dich einschätzen, würde es ein sehr, sehr großer Anteil an anderen Menschen auch einschätzen.

Sprecherin

Die Auswahl von Bewerbern soll damit fairer werden. Bisher ist es nämlich oft Zufall, ob jemand zum Auswahlgespräch eingeladen wird oder nicht, sagt Christoph Hohenberger, weil das von einer Person abhängt:

O-Ton Christoph Hohenberger

Ich glaube, das ist so ein bisschen die Angst, dass man sagt als Bewerber: Oh nein, ich werde automatisiert aussortiert. Und eigentlich ist das Gegenteil der Fall, weil sich mit uns jeder aufnehmen kann und man nicht auf Grund vielleicht des Namens, der jetzt nicht jedem geläufig erscheint, dass man da aussortiert wird, weil man kann sich zeigen.

Musik: *Aphex Twin – Come to Daddy*

Sprecher

Wie gut das in der Praxis funktioniert, ist allerdings umstritten. Denn die Ergebnisse und Beschränkungen der Software hängen immer stark von den Daten ab, mit denen das Programm trainiert wurde. Amazon zum Beispiel nutzte im Jahr 2018 unbeabsichtigt eine KI-Software, die Frauen benachteiligte. Das Programm hatte durch Daten aus der Vergangenheit gelernt, das Amazon selten Bewerberinnen eingestellt hatte – und schlug daher kaum neue vor. Andreas Dengel vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz sieht den Einsatz von KI im Personalbereich nicht nur aus diesem Grund kritisch:

O-Ton Andreas Dengel

Also einen Menschen einzuschätzen nach seinen Fähigkeiten ist sehr, sehr schwierig. Und dort eben objektivierbar Daten so zu generieren, dass man ein KI-System erfolgreich trainieren kann, ist sehr schwierig.

31/36

Sprecherin

Gibt es wie bei Amazon diskriminierende Muster in den Daten, werde diese durch die KI eher verstärkt als beseitigt. Außerdem lassen sich die Ergebnisse der KI im Personalwesen kaum überprüfen. Wenn ein Computer Bauteile sortiert, kann man als Mensch hergehen und sagen: Ja, das ist das richtige Bauteil oder eben nicht. Aber wenn eine KI sagt, dieser Mensch wirkt introvertiert – wie will man das widerlegen?

Presse-Schlagzeilen

KI & Ethik: Was darf Künstliche Intelligenz? - Wie bringt man ethische Werte in die KI? - Ethik wird bei KI zum Wettbewerbsfaktor – Warum KI Ethik lernen muss.

Sprecher

Die Presse bringt es auf den Punkt. Wenn Computer Entscheidungen fällen sollen, brauchen sie dafür eine ethische Basis. Das zeigt sich schon jetzt in Ländern, in denen KI bereits umfassender genutzt wird als hierzulande. In den USA z.B. berechnen Computer die Wahrscheinlichkeit, dass Straftäter rückfällig werden. Oder empfehlen, wer im Krankenhaus intensivmedizinisch behandelt werden soll. Oliver Suchy betont allerdings, dass letztendlich wir Menschen entscheiden sollten, ob wir KI für solche Dinge nutzen wollen – oder eben nicht:

O-Ton Oliver Suchy

Also die Knackpunkte bei der Mensch-Maschine-Zusammenarbeit sind aus meiner Sicht die Frage des Handlungsspielraums: Also was bleibt eigentlich in der menschlichen Autonomie, was entscheiden die Menschen? Und wo übernehmen die Maschinen? Und was macht das mit den Beschäftigten?

Atmo: Krankenhaus

Sprecher

Solche Fragen stellen sich zum Beispiel auch im Kölner Marienhospital.

O-Ton Demenzstation Marienhospital

Pflegerin: Können Sie das Lesen Frau Ehle? Da steht: Rotkäppchen, Katze und Maus...

32/36

Roboter: Es war einmal eine kleine süße Dirne, die hatte jedermann lieb...

Sprecherin

Pflegroboter Pepper unterhält Katharina und Franz Ehle mit einem Märchen. Das Ehepaar wird auf der Demenzstation gemeinsam behandelt und hört mit einer Pflegerin zu, wie Pepper „Rotkäppchen“ erzählt. Franz Ehle hat den Roboter am Vortag zum ersten Mal auf der Station getroffen und ist von der smarten Maschine begeistert:

O-Ton Franz Ehle

Super! Wenn ich das Geld hätte, würde ich den kaufen und mit nach Hause nehmen! Die Technik, die ist Wahnsinn!

Sprecherin

Als Entertainer kommt Pepper auf der Station gut an. Das ist ethisch so weit unproblematisch. Das könnte sich allerdings ändern, je mehr Funktionen der Roboter bekommt.

Sprecher

Schon bald soll Pepper zum Beispiel Patienten per Gesichtserkennung persönlich begrüßen können und feststellen, in welcher Stimmung sie sind. Chefarzt Ralf-Joachim Schulz:

O-Ton Ralf Joachim Schulz

„Wir stehen da noch ganz am Anfang. Die Besonderheit gerade bei demenzkranken Patienten ist, dass der Gesichtsausdruck sich nicht so extrem ändert wie bei einem gesunden Menschen, der mehr in der Lage ist mit seiner Mimik zu arbeiten. Bei Demenzkranken ist das wesentlich passiver. Und da wird es wirklich interessant, wie die Trennschärfe von so einer Software ist. Wir sind allerdings begeistert, von den ersten Daten, die wir jetzt haben.“

Sprecherin

Ethisch problematisch ist aber die Frage, wie das Pflegeteam dann mit den Ergebnissen der Software umgeht. So könnte ein Patient zum Beispiel sagen, ihm geht es gut, weil er nicht dauerhaft in Pflege bleiben will. Die Software

33/36

entlarvt das aber als Lüge. Soll das Pflegeteam dann den Willen des Patienten oder die Ergebnisse der Software respektieren?

O-Ton Ralf Joachim Schulz:

Also das ist natürlich schwierig, Tatsache ist aber, dass wir den mutmaßlichen Willen immer respektieren und hier auch nie alleine mit dem Patienten solche Entscheidungen machen, sondern immer mit den Angehörigen zusammen.

Sprecher

Auch der Deutsche Ethikrat hat kürzlich Empfehlungen für den Einsatz von Pflegerobotern vorgelegt. Darin heißt es, dass bei der Entwicklung der Maschinen immer Pflegekräfte mit eingebunden werden sollen. Und dass die Roboter zwischenmenschliche Kontakte nicht ersetzen dürfen.

O-Ton Demenzstation Marienhospital

Roboter: Ich imitiere jetzt ein Tier und du musst erraten, was es ist.

Sprecherin

Dem Ehepaar Ehle ist Pepper auf jeden Fall als Entertainer am liebsten. Die beiden sind inzwischen dazu übergegangen mit dem Roboter ein Tierquiz zu spielen. Pepper krümmt die Hände vor der Brust, schiebt den Kopf vor und schnuppert.

O-Ton Demenzstation Marienhospital

Roboter: Was war das für ein Tier?

Katharina Ehle: Was war das für ein Tier? Katze?

Pflegerin: Haben Sie eine Ahnung?

Franz Ehle: Ne Maus!

Pflegerin: Ne Maus?! Meinen Sie? Na, dann geben wir das mal ein...

Roboter: Richtig! Ich war eine Maus!

Sprecherin

So gerne er mit dem Roboter spielt: Gewaschen und gepflegt werden will Franz Ehle aber trotzdem später einmal von einem Menschen. Daran lässt der ältere Herr keinen Zweifel:

34/36

O-Ton Franz Ehle

Ich möchte schon mich in Hände geben, wo ich genau weiß, da hab' ich Vertrauen zu.

Sprecherin

Und auch Simon Knauf, der auf der Station als Pflegekraft arbeitet, will nicht, dass Pepper künftig seinen Job übernimmt. Gut fände er zwar Assistenzroboter, die helfen, Patienten aus dem Bett zu heben. Die Verantwortung für seine Arbeit aber will er nicht abgeben.

O-Ton Simon Knauf

Ich will nicht, dass Pepper die Pflegekraft spielt. Pepper ist natürlich lernfähig, absolut. Ich glaube aber, dieses Fingerspitzengefühl und diese persönlichen zwischenmenschlichen Erfahrungen: Was benötigt jetzt der Patient gerade? Ich glaube das ist etwas, was weiter auch einfach vom Menschen benötigt wird.

Sprecherin

Welche Rolle der kleine Roboter auf der Station künftig übernehmen wird, ist also für alle Beteiligten ein Lernprozess - und eine ethische Gratwanderung.

O-Ton Demenzstation Marienhospital

Roboter: Willkommen beim Bilderquiz. Wähle einfach eine oder mehrere Kategorien aus.

Musik: *Primal Scream – Trainspotting*

Sprecherin

Wie viel Verantwortung können und wollen wir an smarte Systeme abgeben? Wer haftet, wenn die KI einen Fehler macht? Wie können Computer-Entscheidungen transparent und nachvollziehbar gemacht werden? Solche Fragen müssen dringend geklärt werden. Sicher ist: Dabei gilt es keine Zeit zu verlieren. Denn der Einsatz von KI schreitet in der Praxis rasch fort. Künstliche Intelligenz ist dabei keine Zauberei und nichts, was man nicht kontrollieren könnte. Sie ist – wie jede Technologie – an sich weder gut noch böse. Die Frage ist vielmehr, wie wir sie nutzen. Dafür braucht es klare Regeln. Es

35/36

braucht einen noch besseren Datenschutz, der verhindert, dass Arbeitnehmer immer transparenter werden. Es braucht für Branchen wie die Pflege klare ethische Vorgaben für den Einsatz und vor allem für die Grenzen von KI. Und es braucht vor allem viel mehr Weiterbildung in den Unternehmen, damit mehr Menschen verstehen, wie mit den Mechanismen der KI umzugehen ist. Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz bringt Vorteile und Risiken mit sich. Unsere Aufgabe ist es, die Vorteile zu nutzen und die Risiken klein zu halten. Noch bleibt dafür genug Zeit. Aber nicht mehr lange.

Absage

Begrenzt genial – Künstliche Intelligenz am Arbeitsplatz

Ein Feature von Katja Scherer

Es sprachen:

Edda Fischer, Jochen Langner, Reinhard Becker, Christina-Maria Greve, Stefan Naas und Ulrike Froleyks.

Technische Realisation: Benno Müller-vom Hofe und Barbara Göbel

Regieassistentz: Luca Toboll

Regie: Rolf Mayer

Redaktion: Linda Staude

Eine Produktion des Westdeutschen Rundfunks 2021.