

Seite: 13
 Ressort: Südwestecho
 Ausgabe: Hauptausgabe

Mediengattung: Tageszeitung
 Auflage: 29.176 (gedruckt) ¹ 29.461 (verkauft) ¹
 29.991 (verbreitet) ¹
 Reichweite: 0,106 (in Mio.) ²

¹ von PMG gewichtet 07/2021
² von PMG gewichtet 07/2020

SÜDWESTECHO

Samstag, 2. Oktober 2021 Ausgabe Nr. 228 13

„Unser Roboter erkennt die Absicht des Menschen“

Tamim Asfour entwickelt am KIT auch einen neuen Roboter fürs Pflegeheim / Ethik-Debatte führt in „Teufels Küche“

Karlsruhe. Über Chancen und Risiken der Künstlichen Intelligenz tauschen sich Wissenschaftler des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) vom 5. bis 10. Oktober nicht nur mit anderen Spitzenforschern aus: Sie suchen in der „KIT Science Week“ auch das Gespräch mit den Bürgern und öffnen einige ihrer Labore. KIT-Professor Tamim Asfour entwickelt Roboter für die Arbeitswelt von morgen. Auch in Pflegeheimen sollen sie zum Einsatz kommen. Über die Herausforderungen seiner Arbeit und die Sorgen der Bevölkerung sprach BNN-Redakteurin Elvira Weisenburger mit dem Robotik-Experten und Organisatoren der Science Week.

BNN-Interview

Sind Science-Fiction-Filme eher Fluch oder Segen für Wissenschaftler wie Sie? Solche Streifen rücken Künstliche Intelligenz zwar in den Fokus, aber nicht selten helfen die Maschinen den Tyrannen dabei, die Menschen total zu kontrollieren – oder die Computer wollen gleich selbst die Weltherrschaft übernehmen.

Asfour: Solche Filme sind für mich tatsächlich auch eine Quelle der Inspiration. Sie zeigen, was Technik alles möglich machen und wie sie unser Leben verändern kann. Ich zeige zum Beispiel oft einen Film von 1950, in dem Leute über die Straße laufen, eine Box in der Hand halten und darüber mit anderen Menschen sprechen. Heute ist das ja Realität, dank Handy. Science-Fiction-Filme zeigen uns zugleich auch oft, welche negativen Seiten von technischen Neuerungen wir ernst nehmen müssen.

Im preisgekrönten diesjährigen Spielfilm „Ich bin dein Mensch“ muss der humanoide Roboter als charmanter Liebhaber herhalten. Wie realistisch ist das? In wie vielen Jahren könnte ein „Armar“ so ausgereift sein, dass er ähnlich lebensecht wirkt wie der attraktive Schauspieler Dan Stevens?

Asfour: Ich glaube nicht daran, dass das in absehbarer Zeit kommt. Wir sind meilenweit davon entfernt. Wir brauchen noch viel mehr Forschung, um zu verstehen, wie ein Mensch funktioniert: seine Motork, seine Intelligenz, seine Gefühle. Und es ist auch nicht das Ziel meiner Forschung, einen Menschen täuschend echt nachzubilden. Ich will Roboter so entwickeln, dass sie immer als Maschinen erkennbar sind und Menschen assistieren, um deren Lebensqualität zu verbessern.

Wo stehen die deutsche Robotik und speziell das KIT im weltweiten Vergleich? Aus Japan zum Beispiel kennt man ja verblüffend weit entwickelte Roboter.

Asfour: Japan ist das Mutterland der Robotik und dort werden Roboter zunehmend in menschenzentrierten Anwendungen eingesetzt. Weltbekannt ist auch der humanoide Atlas-Roboter von Boston Dynamics in den USA, der sehr elegant tanzen kann. Unser Alleinstellungsmerkmal ist, dass unsere Roboter vom Menschen lernen – durch Nachahmung. Am



Der Roboter und sein Schöpfer: Tamim Asfour, Leiter des Instituts für Anthropomatik und Robotik des KIT, zeigt ein Mitglied der „Armar“-Familie. Foto: Hauke-Christian Dittrich/dpa

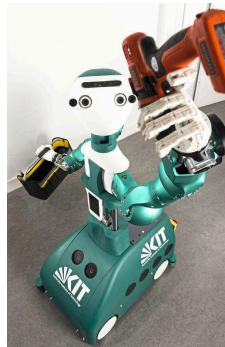
KIT entwickeln wir Roboter als ganzheitliche Hardware-Software-Systeme, die Mechanik, Elektronik, Informatik und Künstliche Intelligenz miteinander verbinden. Unsere Roboter haben sich auf Greifen und Manipulation spezialisiert, denn ohne diese Fähigkeiten ist eine Assistenz kaum möglich. Unser Roboter „Armar 6“ wurde entwickelt, um Technikern bei der Wartung zu helfen.

Welche Arbeiten übernimmt er dabei? Asfour: Wenn ein Fließband repariert werden muss, unterstützt er einen menschlichen Techniker beim Tragen der Abdeckung. Er reicht dem Techniker den Akku-Schraubdriver, stellt die Leiter hin. Dabei ist er in der Lage, die Absicht des Menschen zu erkennen und bietet seine Hilfe proaktiv an: Er weiß, dass der Techniker in einer bestimmten Situation den Akku-Schraubdriver braucht.

Ein Hilfsarbeiter wird dann überflüssig. Die Angst vor einer neuen Massenarbeitslosigkeit geht um. In jeder Phase der Automatisierung kochte diese Angst hoch. Wie lautet Ihre Prognose für den nächsten Digitalisierungsschub?

Asfour: Es ist kein Geheimnis, dass diese Technik auch manche Jobs überflüssig macht. Aber ich bin der Meinung, dass Menschen höherwertige Jobs verdient haben, als darauf zu warten, dass ihnen jemand sagt: „Gib mir den Bohrer! Stell die Leiter hin!“ Die Arbeitswelt wird sich verändern. Nach jeder Automatisierungsphase hatten wir eine Welle von Arbeitslosen. Aber die Robotik wird auch neue, höherwertige Jobs kreieren. Es ist die Aufgabe der Politik, frühzeitig zu erkennen, welche Jobs wir in Zukunft brauchen und wie die Gesellschaft auf solche Veränderungen vorbereitet werden muss.

Und welche Jobs werden in Zukunft besonders gebraucht? Asfour: Die Roboter müssen zum Beispiel selbst gewartet werden. Es gibt heute viele IT-Administratoren, die Computer und Drucker installieren. Wir bräuchten Roboter-Administratoren. Aber diese Berufe gibt es noch nicht. Oder nehmen wir das Auto als Beispiel: Früher hatten wir Autos ohne Elektronik. Wenn man heute in ein Auto einsteigt, ist das wie im Raumschiff Enterprise. Wir brauchen Techniker, die diese komplex ausgestatteten Autos warten können.



Rollender Assistent: „Armar“ reicht Handwerkern den Akku-Schraubdriver. Foto: KIT

Das heißt aber auch, dass vor allem Arbeit für gering qualifizierte Menschen wegfällt. Asfour: Haben wir diese Situation nicht schon lange? Die Robotik wird die Qualität der Jobs steigern. Die Menschen müssen dafür ausgebildet werden. Aber Roboter werden nicht den Menschen ersetzen. Ich glaube, das werde ich selbst nicht mehr erleben, dass Roboter fähig sind, so feinfühlig zu arbeiten wie Menschen mit ihren Händen.

Feinfühligkeit ist auch ein großes Thema, wenn über Pflegeroboter diskutiert wird. Welche Einsätze sind in nächster Zeit realistisch? Asfour: Unser Roboter „Armar 7“ wird 2022 fertig sein. Er soll ältere Menschen im Haushalt und im Heim unterstützen. Er kann den Tisch decken, einem Rollstuhlfahrer eine Flasche Wasser bringen

gen oder ihm die Türe öffnen. Wir sind gerade dabei, gemeinsam mit der Heilstiftung Karlsruhe Anwendungsmöglichkeiten zu entwickeln. Wir müssen verstehen, welche Hilfestellungen die reale Welt benötigt und wie die Technologie weiterentwickelt werden muss, um die Herausforderungen der realen Welt zu meistern.

Und was ist in 20 Jahren? Werden Roboter dann den Bettlägerigen die Windeln wechseln, sie waschen, die Betten abschieben und die Medikamente verabreichen?

Asfour: Das ist ein ganz schwieriges Thema. Je näher wir dem Menschen kommen, desto delikater wird es. Man muss von den Betroffenen ausgehen und fragen: Wollen die Menschen das? Eine Kollegin von mir aus Italien hat einen weichen Roboterarm entwickelt, der alten Menschen beim Duschen helfen soll. Manche Senioren wollen ja nicht, dass Pflegekräfte mit in die Duschkabine kommen. Der Roboterarm sollte beim Waschen von Rücken und Unterschenkeln helfen, weil man da selbst schlecht hinkommt. Aber die Technologie steckt noch in den Kinderschuhen.

Woran hapert es? Asfour: Derartige weiche Roboter, Softroboter genannt, sind eine vielversprechende Technologie, da sie in so einer Anwendung keine Gefahr für den Menschen darstellen – jedoch ist deren Steuerung komplex.

Der Dusch-Roboter könnte ja die Hoffnung beflügeln, dass künstliche Intelligenz sogar die Intimsphäre von Pflegebedürftigen schützen könnte. Wie schätzen Sie Chancen und Risiken ein?

Asfour: Bei dem Thema kommt man in Teufels Küche. Die Privatsphäre und Würde des Menschen muss immer gewahrt werden. Es gibt zum Beispiel auch Überlegungen, Kameras in Duschkabinen zu installieren, um den Zustand von Senioren zu überwachen, wenn sie alleine duschen. Die technische Reife der Systeme und ethische Standards müssen stimmen.

Inwieweit sind Sie und Ihre Kollegen in die ethische Diskussion eingebunden?

Asfour: Wir sind in vielen Gremien, die das Thema beleuchten. Ich bin etwas beruhigt, weil wir hier in Europa den Ernst der Lage besser erkennen als anderswo. Zumindest schon mal auf dem Papier.

Info und Anmeldung
 Die „KIT Science Week“ bietet zum Thema „Der Mensch im Zentrum lerner Systeme“ eine Fülle von Veranstaltungen an. Die Eröffnung am 5. Oktober 2021 um 18 Uhr wird auch live im Netz übertragen. Am 7. Oktober diskutieren IT-Experten und der Netz-Aktivist Sascha Lobo im Karlsruher Tollhaus (18 Uhr) über die nötige Kontrolle der Künstlichen Intelligenz. Es gibt auch zahlreiche Mitmachangebote für Laien und Führungen durch Labore. Alle Programm-Infos und Anmeldungen unter: www.scienceweek.kit.edu

Wörter: 1220
 Urheberinformation:

Alle Rechte vorbehalten - Badische Neueste Nachrichten Badendruck GmbH

