

Pressemitteilung

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Blandina Mangelkramer

23.02.2021

<http://idw-online.de/de/news763668>

Buntes aus der Wissenschaft, Forschungsprojekte
Elektrotechnik, Ernährung / Gesundheit / Pflege, Informationstechnik, Medizin
überregional



Erweiterte Gesundheitskompetenz dank Künstlicher Intelligenz

FAU leitet Verbundprojekt über gesundheitsfördernde Interaktion von Mensch und Künstlicher Intelligenz

Wie muss ein intelligentes Assistenzsystem gestaltet sein, damit möglichst viele Menschen es für die alltägliche Verbesserung ihrer Gesundheit nutzen? Diese Frage steht im Mittelpunkt des Verbundprojekts „Erweiterte Gesundheitsintelligenz für persönliche Verhaltensstrategien im Alltag“ (Eghi), das jetzt unter Leitung der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) gestartet ist. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Projekt im Rahmen des Förderschwerpunkts „Adaptive Technologien für die Gesellschaft – Intelligentes Zusammenwirken von Mensch und Künstlicher Intelligenz“ mit rund 1,8 Millionen Euro für eine Laufzeit von drei Jahren.

„Obwohl das Interesse und Engagement für die eigene Gesundheit in der Bevölkerung insgesamt steigt, ist es für die Einzelnen oft schwer, entsprechende Maßnahmen im Alltag umzusetzen“, beschreibt der Koordinator des Verbundprojekts Prof. Dr. Oliver Amft. Er ist Lehrstuhlinhaber für Digital Health an der FAU und betont: „Bestehende Angebote werden oft nur von Personen genutzt, die ohnehin ein gutes Gesundheitsverhalten zeigen. Bei dieser Gruppe sind sogenannte Wearables wie Fitness-Armbänder und Smartwatches schon sehr beliebt.“

Lernendes Assistenzsystem

In dem neuen Projekt will die FAU – zusammen mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, der Universität Duisburg-Essen, BODYMED und der Interactive Wear AG – ein lernendes Assistenzsystem entwickeln, das auf Künstlicher Intelligenz (KI) basiert und Menschen bei einem gesunden Alltagsverhalten unterstützt. „Wir setzen auf personalisierte, situative Verhaltensempfehlungen, die einen direkten Bezug zu relevanten Erlebnissen der Menschen haben und leicht umzusetzen sind“, erklärt Professor Amft. „Ganz egal ob es um die individuelle Reduktion von Gesundheitsrisiken geht oder um mehr Bewegung im Alltag allgemein.“

Als Beispiel skizziert der Forscher folgendes Szenario: „Eine Nutzerin fährt mit der Straßenbahn zu einem Termin. Das intelligente Assistenzsystem Eghi merkt während der Fahrt, dass das Wetter schön ist und noch ausreichend Zeit bis zum Termin verbleibt. Es hat auch häufiger beobachtet, dass die Nutzerin bei schönem Wetter einen Spaziergang macht. Also fragt Eghi die Nutzerin, ob sie eine Station früher aussteigen und laufen möchte, um ein wenig in Bewegung zu bekommen.“ Während eine solche Empfehlung in dieser Situation für einen Menschen ganz selbstverständlich ist, muss eine Künstliche Intelligenz das erst modellieren. „Das ist ein anspruchsvolles Problem, das wir in diesem Projekt angehen wollen“, sagt der Projektkoordinator. „Die Verfahren, um personalisierte, situative Interaktion und Handlungsanstöße zu erzeugen, existieren heute noch nicht.“ Darüber hinaus fehlen bisher auch KI-Methoden, die Nutzerinnen und Nutzer aktiv und verständlich in Entscheidungsprozesse einbinden und – als erweiterte Intelligenz – die Ausbildung von persönlichen Verhaltensstrategien unterstützen.

Multidisziplinärer Forschungsansatz

Ziel des Eghi-Projekts ist es, das Konzept der erweiterten Intelligenz auf die Unterstützung von gesundem Alltagsverhalten zu übertragen und insbesondere die Ausbildung von persönlichen Verhaltensstrategien zu unterstützen. Dafür setzt das Projektteam auf einen multidisziplinären Forschungsansatz und verknüpft Methoden der Künstlichen Intelligenz mit Methoden der Verhaltensmodellierung und Konzepten zur Mensch-Technik-Interaktion. Im ersten Schritt schaffen die Forschenden durch die sensorgestützte Beobachtung der Aktivitäten der Nutzerinnen und Nutzer und ihrer Verhaltensmuster eine Art gemeinsamen Erfahrungsschatz und eine gemeinsame Kommunikationsebene zwischen Mensch und KI. Danach verdichten sie mit Hilfe von KI die Nutzerdaten so, dass personalisierte Handlungsempfehlungen abgeleitet und ausgesprochen werden können. „Weil diese Empfehlungen einen Bezug zu relevanten Erlebnissen haben, sind sie für den Menschen leicht umsetzbar und verständlich“, ist sich der Projektleiter sicher. In einer eingespielten Mensch-KI-Beziehung kann eine kurze Vibration des Smartphones oder ein optisches Symbol auf einem Armband zum Beispiel an die Vorbereitung eines gesunden Abendessens erinnern. „Die Hinweise sollen den Menschen neue Möglichkeiten eröffnen, um gesundheitsbewusst zu handeln. Wir entwickeln eine intelligente Assistenz für gesunde Ernährung, Bewegung im Alltag oder Unterstützung im Alter – keine Kontrolle“, betont Prof. Dr. Oliver Amft.

Zum Projekt Eghi: <https://www.eghi-projekt.de/>

Link zum Lehrstuhl: <https://www.cdh.med.fau.de>

Ansprechpartner für Medien:
Prof. Dr. Oliver Amft
Lehrstuhl für Digital Health
Tel.: 09131/85-23601
oliver.amft@fau.de

wissenschaftliche Ansprechpartner:
Prof. Dr. Oliver Amft
Lehrstuhl für Digital Health
Tel.: 09131/85-23601
oliver.amft@fau.de

URL zur Pressemitteilung: <https://www.eghi-projekt.de/>

URL zur Pressemitteilung: <https://www.cdh.med.fau.de>