

So kann KI in der Pflegeunterstützen: Anwendungsszenario zeigt Chancen und Grenzen

Ob Serviceroboter, intelligente Rollatoren oder Hebehilfen für das Umbetten von Patientinnen und Patienten - technische Assistenzsysteme können mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI) in naher Zukunft pflegebedürftige Menschen sowie ihre Angehörigen und Pflegekräfte unterstützen. In einem aktuellen Anwendungsszenario illustriert die Plattform Lernende Systeme eine häusliche Pflegesituation, die in wenigen Jahren Realität sein könnte. Eine multimediale Grafik veranschaulicht, wie KI-Systeme einer Schlaganfallpatientin zuhause ein selbstbestimmtes Leben ermöglichen können und welche Fragen auf dem Weg dorthin noch zu klären sind.

München, 22. März 2021 – Im Anwendungsszenario „KI zur Unterstützung in der Pflege“ kann eine 64-jährige Patientin Mitte der 2020er Jahre mit Unterstützung KI-basierter Assistenzsysteme nach einem Schlaganfall in ihre Wohnung zurückzukehren. Trotz Lähmung eines Armes und leichter Demenz kann sie dort weitgehend selbstbestimmt leben. Per Klick durch die einzelnen Stationen der interaktiven Grafik eröffnet sich ein Blick in die Zukunft der Pflege. So hilft der Patientin ein intelligenter Rollator, Haltungsfehler beim Laufen zu korrigieren und Stürze zu vermeiden. Ein Serviceroboter unterstützt die Patientin zum Beispiel beim Transport von Essen oder Wäsche. Ein Robotikarm entlastet die ambulante Pflegekraft und den betreuenden Sohn beim Heben der Patientin, etwa wenn sie aus dem Bett aufstehen möchte. Bei der Versorgung einer Sturzwunde unterstützt eine Augmented Reality (AR)-Brille die Pflegenden. Diese und weitere im Anwendungsszenario vorgestellte KI-Systeme gibt es bereits heute, befinden sich aber größtenteils noch in der Forschungs- bzw. Entwicklungsphase.

4,1 Millionen Menschen sind in Deutschland nach aktuellen Zahlen des Statistischen Bundesamts auf Pflege angewiesen. Dabei werden vier von fünf Pflegebedürftigen von Angehörigen und ambulanten Pflegediensten zuhause betreut – Tendenz steigend. Gleichzeitig werden bis 2035 rund 500.000 Pflegekräfte fehlen, schätzt das Institut der deutschen Wirtschaft. „Wie wollen wir gute Pflege von morgen gestalten? Das ist eine der zentralen Zukunftsfragen in unserer Gesellschaft. Die deutliche Zunahme der Pflegebedürftigen in den kommenden Jahren und die hohe Belastung der Pflegekräfte sind dabei große Herausforderungen. Das Potenzial von KI-basierten Assistenzsystemen in der Pflege ist groß. Nun ist es an uns, die notwendigen technischen, sozialen, ethischen und rechtlichen Randbedingungen dafür zu schaffen, dass wir diese Systeme zum Wohle aller in der Pflege einsetzen können. Zu dieser Debatte wollen wir mit unserem Anwendungsszenario einen Beitrag leisten“, sagt Susanne Boll-Westermann, Professorin für Medieninformatik am Institut OFFIS der Universität Oldenburg und Leiterin der Arbeitsgruppe „Geschäftsmodellinnovationen“ der Plattform Lernende Systeme.

KI zum Wohle der Pflegebedürftigen

Das Anwendungsszenario zeigt: Künstliche Intelligenz kann und soll die menschliche Zuwendung nicht ersetzen – sie ist aber in der Lage, Pflegekräfte und Angehörige von körperlich anstrengenden und zeitraubenden Routinetätigkeiten zu entlasten. „Die Pflegenden sollen sich in erster Linie um das Wohl der Patientinnen und Patienten kümmern und keine unnötige Zeit für die Handhabung des Roboters verlieren. Die Maschine muss immer dem Menschen dienen und nicht umgekehrt. Ziel

muss es sein, die Pflege qualitativ zu verbessern – und nicht die Effizienz zu steigern“, sagt Elisabeth André, Professorin für Menschzentrierte Künstliche Intelligenz der Universität Augsburg und Leiterin der Arbeitsgruppe „Arbeit/Qualifikation, Mensch-Maschine-Interaktion“ der Plattform Lernende Systeme.

Mit zahlreichen Videos und Bildergalerien veranschaulicht das Anwendungsszenario die Funktionsweise verschiedener Assistenzsysteme. Fachleute aus Wissenschaft, Unternehmen, Gewerkschaften und Ausbildung erläutern den Stand der Forschung und benennen die Herausforderungen, die für eine Einführung in der Pflege zu bewältigen sind. Neben technologischen Fragestellungen zählen hierzu insbesondere der Schutz des Einzelnen, die Vertrauenswürdigkeit der Systeme, eine sinnvolle Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine sowie förderliche Arbeitsbedingungen und die KI-Systeme.

Über das Anwendungsszenario

Das Anwendungsszenario „KI zur Unterstützung in der Pflege“ wurde von Expertinnen und Experten der Arbeitsgruppe „Arbeit/Qualifikation, Mensch-Maschine-Interaktion“, der Arbeitsgruppe „Geschäftsmodellinnovationen“ und der Arbeitsgruppe „Gesundheit, Medizintechnik, Pflege“ der Plattform Lernende Systeme erarbeitet. Die hier vorgestellten Projekte befinden sich aktuell größtenteils noch in der Forschungs- bzw. Entwicklungsphase. Die beteiligten Fachleute aus Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen sind überzeugt, dass der gezeigte Einsatz in Zukunft möglich ist.

In weiteren Anwendungsszenarien zeigt die Plattform Lernende Systeme, wie KI-Systeme künftig dazu beitragen können, Arbeit und Alltag zu erleichtern und gesellschaftliche Herausforderungen zu meistern.

Über die Plattform Lernende Systeme

Die Plattform Lernende Systeme wurde 2017 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) auf Anregung des Fachforums Autonome Systeme des Hightech-Forums und acatech gegründet. Sie vereint Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft aus dem Bereich Künstliche Intelligenz. In Arbeitsgruppen entwickeln sie Handlungsoptionen und Empfehlungen für den verantwortlichen Einsatz von Lernenden Systemen. Ziel der Plattform ist es, als unabhängiger Makler den gesellschaftlichen Dialog zu fördern, Kooperationen in Forschung und Entwicklung anzuregen und Deutschland als führenden Technologieanbieter für Lernende Systeme zu positionieren. Die Leitung der Plattform liegt bei Bundesministerin Anja Karliczek (BMBF) und Karl-Heinz Streibich (Präsident acatech).

Originalpublikation:

<https://www.plattform-lernende-systeme.de/ki-zur-unterstuetzung-in-der-pflege.ht...> – KI zur Unterstützung in der Pflege