LAZARUS BildungsNetzwerk

Quelle: www.lazarus.at/2021/10/16/th-deggendorf-bayern-sensorik-und-kuenstliche-intelligenz-fuer-eine-pflege-der-zukunft

TH Deggendorf (Bayern): Sensorik und künstliche Intelligenz für eine Pflege der Zukunft

Seit 01. Oktober ist Prof. Dr. Florian Wahl (36, Bild) Inhaber der neuen Forschungsprofessur für »Sensorbasierte KI-Systeme in der Pflege« an der Technischen Hochschule Deggendorf.

Neben seiner Lehrtätigkeit an der Hochschule forscht Prof. Wahl am Technologie Campus Grafenau. Ziel der neuen Forschungsprofessur ist es, die Gesundheitspflege mit Hilfe von Sensorik und künstlicher Intelligenz zukunftsfähiger zu gestalten und damit insbesondere der wachsenden Versorgungslücke zwischen Pflegebedürftigen und Pflegepersonal entgegen zu wirken. Die Professur wurde im Rahmen der ´Hightech Agenda Bayern´ neu geschaffen.

Die Forschung von Prof. Wahl schlägt die Brücke zwischen den Bereichen tragbarer, sog. eingebetteter Sensorsysteme zur Datenerhebung einerseits und deren Auswertung mittels künstlicher Intelligenz andererseits. Wahl studierte

zunächst Technische Informatik an der Hochschule Esslingen und absolvierte dann seinen Master in »Embedded Systems« an der TU Eindhoven. 2019 wurde er an der Universtität Passau promoviert. Seit 2018 war Prof. Wahl in der Forschungsgruppe »Angewandte Künstliche Intelligenz« am TC Grafenau tätig.

„Mein Forschungsziel ist es, möglichst vielen Menschen ein möglichst langes selbstständiges und selbstbestimmtes Leben zu Hause zu ermöglichen“, erklärt Wahl. Dafür müsse in der Zukunft die Bedarfsermittlung und Begleitung der Pflege über ein intelligentes Monitoring – unter dem Einsatz von Sensorik – unterstützt werden. Der THD-Wissenschaftler entwickelte in seiner Doktorarbeit bereits eine Sensorbrille, welche die Herzrate misst und Alltagsaktivitäten des Trägers erkennt. Diese könne nun auch im Bereich der Pflege zum Einsatz kommen, denn mehr als 91 Prozent der über 60 Jährigen tragen bereits eine Brille, wodurch das Mitführen zusätzlicher Gerätschaften für die Aufzeichnung und Auswertung wichtiger Gesundheitsparameter überflüssig werde.

Neben der Erforschung neuartiger, am Körper getragener und ambienter Sensorik und der Forschung an den Methoden der künstlichen Intelligenz ist es ein weiteres Ziel des Neuberufenen, den Aufbau einer KI-Pflegemodellregion zu initiieren. Hier sollen zukünftig Bedürftige, Pflegende, Angehörige, Ärzte, Sanitätshäuser und andere zusammengebracht werden, um den Mehrwert neuer Technologien zu identifizieren. Dabei werden nicht nur eigene Entwicklungen, sondern auch Produkte von Unternehmen und Forschungsergebnisse anderer Universitäten untersucht, sodass Synergien aus der Kombination unterschiedlicher Methoden gehoben werden.

Der zentrale Fokus von Wahls Forschungsprofessur liegt demnach auf der Unterstützung aller Akteure der Gesundheitspflege mit Hilfe von kontinuierlichem Monitoring verschiedener Gesundheitsmarker sowie der Prognose von Gesundheitstrends. So lassen sich sowohl Entscheidungsqualität, zum Beispiel die Verteilung von Pflegeplätzen, als auch Pflegequalität wie etwa schnelle Hilfe im Notfall oder ein langes Leben zu Hause, verbessern. Dies ermöglicht letzlich ein effizienteres Haushalten mit vorhandenem Personal- und Finanzbudget.