DigiRoll: Technisches Assistenz-system für Rollatoren

Ein gemeinsames BMBF Projekt von htw saar und 1.AConnect GmbH aus Nohfelden hat das Potenzial, den Markt für Seniorenprodukte ein gutes Stück vor anzubringen. saaris hilft bei der Suche nach Kooperationspartnern zur Weiterentwicklung eines technischen, digitalen Assistenzsystems für Rollatoren.

Bei einem interdisziplinären Forschungsprojekt innerhalb der htw saar soll in den nächsten drei Jahren ein digitaler Rollator, kurz DigiRoll, entwickelt werden, der alten, mobilitätseingeschränkten Menschen einen wirklichen Mehrwert bringt. Partner sind die Fakultäten Sozialwissenschaften, Ingenieurwissenschaften sowie die Firma 1.AConnect, die innovative medizinische Assistenzsysteme entwickelt. „Wir entwickeln ein technisches Assistenzsystem, eine Elektronik-Box, die an jedem Rollator befestigt werden kann. Die Box wird GPS-Daten bestimmen können, eine intelligente Bildverarbeitung erkennt Stolperfallen und Hindernisse, Sensoren geben Vibrationsalarm, Spracherkennungssysteme identifizieren Hilferufe und aktivieren Notrufe“, erklärt Professor Martin Buchholz, bei der htw saar für den Fachbereich Hochfrequenz und Übertragungstechnik verantwortlich. Sein Partner an der Hochschule ist Professor Johannes Gräske von den Sozialwissenschaften: „Es wird erwartet, dass durch die automatische Gefahrenerkennung des DigiRoll Sturzereignisse vermieden werden können. Der DigiRoll soll somit funktionale Einschränkungen und den damit einhergehenden Verlust von Mobilität kompensieren, um soziale Teilhabe und Lebensqualität aufrecht zu erhalten.“

KONTAKT

saaris, Dr. Thomas Siemer
Tel.: 06819520459
EMail: thomas.siemer@saaris.de

Weitere Spezialisten gesucht

Was ist so einzigartig an dem innovativen Gerät? Es ist ein selbstlernendes Gerät. Da es sich bei der Zielgruppe um mobilitätseingeschränkte Menschen handelt, seien altersgerechtes Handling, Kosten unter 300 € und geringer Stromverbrauch essentiell, betonen die Projektpartner. Die Ingenieurwissenschaften liefern die Hardware, die Sozialwissenschaften sorgen mit den erhobenen Daten und deren Auswertung dafür, dass die Nutzer auch einen wirklichen Mehrwert erhalten. Dritter Partner ist die 1.AConnect GmbH, die die elektronische Infrastruktur entwickelt. Hier wurde schon einiges an Vorleistung erbracht. „Bisher haben wir gemeinsam Fragen zur Datensicherheit und Ethik gelöst“, so die Partner. Jetzt gehe es in die Umsetzung in der Praxis. Dazu benötigen die Projektpartner, die auch schon den digitalen Pflegesessel gemeinsam entwickelt haben, Unterstützung. „Wir suchen für unser dynamisches System, das sich ständig weiterentwickeln wird, Unternehmen und Institute für die Hardware, sprich die Entwicklung und Produktion der Gehäuse und deren Befestigung an den Rollatoren. Außerdem Forscher und Entwickler im Bereich Künstlicher Intelligenz und Spracherkennung.“

Ziel: von saaris koordiniertes Netzwerk für Forscher, Unternehmen und Pflegende

Wie geht es weiter? Im Februar wird das Projekt im Rahmen eines Workshops interessierten Einrichtungen vorgestellt. Im März starten fünf Probanden mit einer ersten Version. Im September beginnen dann die eigentlichen Testläufe mit 150 Probanden im Saarland und in Rheinland-Pfalz. Weitere 150 Probanden werden ohne Assistenzsystem an der Studie teilnehmen, so dass im direkten Vergleich der Mehrwert messbar ist.
Die drei Partner denken noch weiter in die Zukunft: „Wir wünschen uns ein Netzwerk, koordiniert von saaris, das Forscher, Unternehmen und Pflegende zusammenbringt“, so Klaus Mühlböck von der 1.AConnect GmbH. Ziel sei es, langfristig weitere Produkte für den Seniorenmarkt zu entwickeln. Beispielsweise mit dem neuro-g e. V.

v.l. Dipl.-Ing. Joachim Hauck, Prof. Dr. Martin Buchholz (beide htw saar), Dipl.-Ing. (FH) Klaus Mühlböck, Tina Müller, B.A.