

Pflegeroboter "Hobbit" soll Senioren Leben zu Hause ermöglichen

14. März 2013, 15:50



foto: haus der barmherzigkeit/apa-fotoservice/pauty
Der Pflegeroboter "Hobbit" soll dafür sorgen, dass auch sturzgefährdete Senioren in ihren eigenen vier Wänden leben können.

Um Stürze zu verhindern und im Notfall zu helfen, entwickelten Forscher der TU Wien einen neuen Pflegeroboter

Die Angst vorm Stürzen führe in vielen Fällen dazu, dass ältere Menschen Pflegeeinrichtungen den eigenen vier Wänden vorziehen - obwohl sie noch durchaus zuhause leben könnten. Um dem entgegenzuwirken, haben heimische Forscher nun zwei Prototypen eines mobilen Pflegeroboters entwickelt, der einerseits Stürze erkennen und adäquat darauf reagieren soll und sich im Alltag nützlich macht.

"Mobile Roboterplattform"

Mittlerweile machen Stürze bei Personen, die älter als 65 sind, etwa 50 Prozent der Krankenhausaufnahmen aus.

Diese ziehen wiederum insgesamt sechs Prozent der Gesundheitskosten in Österreich nach sich. Weil vor allem entscheidend ist, was nach dem Sturz passiert, haben die Forscher eine "mobile Roboterplattform" entwickelt, die sich frei in den Räumen bewegt, dabei Gesichter und fixe Hindernisse erkennt und mit der man sprachlich, mit Gesten oder über einen Touchscreen in Interaktion treten kann.

Gerade die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten sollen die Akzeptanz bei den Nutzern erhöhen. Es nütze nichts, wenn das Gerät nur dann in Erscheinung tritt, wenn der Sonderfall eines Unfalls eintritt. Es müsse "eine Bindung zu dem Roboter" im Alltag entstehen, wie Gisinger erklärte. Mit Hilfe von Kameras, Sensoren und seinem Greifarm soll der federführend von der Technischen Universität Wien und dem Wiener Haus der Barmherzigkeit entwickelte "Hobbit" seine primäre Aufgabe, nämlich das Sturzmanagement, erfüllen. Der Roboter soll zwar sehr schnell hellhörig werden, wenn sich etwas ereignet, das wie ein Sturz oder Kollaps aussieht, Alarm soll er aber nicht gleich schlagen.

Ist scheinbar etwas passiert, versucht er zuerst mit der Person Kontakt aufzunehmen, indem er sie anspricht. Da er sich durch den Raum bewegen kann, ist es ihm möglich, die Situation von verschiedenen Blickwinkeln zu beurteilen, wenn er keine Rückmeldung erhält. Das soll Fehlalarme reduzieren und wiederum die Akzeptanz erhöhen.

Prototyp funktioniert

"Momentan sind wir zwar noch weit weg vom Produkt", so Markus Vincze vom Institut für Automatisierungs- und Regelungstechnik der TU. Die ersten Tests hätten die Prototypen allerdings schon erfolgreich absolviert. Bisher kann "Hobbit" bereits den Boden von herumliegenden Gegenständen - also möglichen Auslösern für Stürze - befreien und Dinge holen, die er kennt. Er kann aber auch neue Gegenstände lernen, indem er sie auf seinem eingebauten Drehteller von allen Seiten betrachtet und dann speichert. Abseits davon kann man mit ihm im Internet surfen, telefonieren, Musik oder Videos abspielen und Spiele spielen. Außerdem soll er seinen Besitzer auch ab und zu überraschen, indem er etwa einen Witz erzählt.

Seit Oktober 2012 arbeiten die Wissenschaftler nun an dem von der EU geförderten Projekt, wie Vincze erklärte. Bis Februar 2014 will man die Prototypen weiter verbessern, um sie dann in Ein-Personen-Haushalten von Menschen, die älter als 70 Jahre sind, zu testen. Diese Tests werden in Österreich, Schweden und Griechenland stattfinden. Bis zur Marktreife werde es zwar noch "einige Jahre" dauern, der Roboter soll dann aber nicht mehr als 5.000 Euro kosten, erklärte der Forscher. (APA/red, derStandard.at, 14.3.2013)

© derStandard.at GmbH 2013 -

Alle Rechte vorbehalten. Nutzung ausschließlich für den privaten Eigenbedarf.

Eine Weiterverwendung und Reproduktion über den persönlichen Gebrauch hinaus ist nicht gestattet.