

SEITE BEARBEITEN >>

PFLEROBOTER

Anfang 2013 hat ein Projektteam rund um DI Dr. Markus Vincze, Professor am Institut für Automatisierungs- und Regelungstechnik der TU-Wien, den ersten funktionsfähigen Prototypen des Pflegeroboters Hobbit realisiert. Langfristig soll der mobile Heimassistent ältere Menschen in den eigenen vier Wänden bei einfachen Handgriffen auf Befehl unterstützen, Gefahren beseitigen und im Notfall Hilfe holen. Um eine intuitive Bedienung zu gewährleisten, ist das Gerät mit einem Touchscreen ausgestattet, kommuniziert über Sprache und ist in der Lage Gesten zu erkennen. Zudem liegt dem Projekt ein ambitioniertes Kostenziel zugrunde: Damit Hobbit den Massenmarkt erreicht, soll er einmal für weniger als 5000,- Euro zu haben sein.

Wichtigstes Einsatzgebiet: Sturzerkennung

Auslöser und Hauptgrund für die Entwicklung von Hobbit ist ein weit verbreitetes Problem, wie Projektinitiator und HB Institutsdirektor Dr. Christoph Gisinger schildert: "Es ist kein Geheimnis, dass Stürze die häufigste Ursache für den Eintritt in ein Pflegeheim sind. Hobbit kann hier auf zwei Ebenen Sicherheit schaffen: Dank Greifarm und Kamera kann er den Boden präventiv nach herumliegenden Objekten absuchen und diese einsammeln. Das vermindert das Sturzrisiko. Kommt es dennoch zu einem Unfall, wird dieser erkannt und Hilfe angefordert."

Die Vorteile gegenüber anderen Methoden der Sturzerkennung erläutert Maga. Alexandra Schmid, Leiterin der HB Akademie für Altersforschung: "Hobbit ist mobil und passt sich an die jeweiligen Örtlichkeiten an - es müssen also keine Matten oder Sensoren in der Wohnung installiert werden. Systeme wiederum, die am Körper getragen werden - etwa Sturzarmbänder - stoßen auf wenig Akzeptanz. Da Ernstfälle sehr selten vorkommen, werden diese Geräte schnell als lästig und überflüssig empfunden." Zudem besteht bei diesen Technologien das Risiko, dass der Alarm aufgrund von Sturzfolgen nicht mehr eigenständig ausgelöst werden kann. Der mit Kameras und Sensoren ausgestattete Hobbit wird auch regungslose Personen erkennen und selbstständig Angehörige und Rettungskräfte verständigen können.

Erst Alltagsnutzen ermöglicht effektive Sturzprävention

"Akzeptanz ist der Schlüssel zu wirksamer Sturzprävention", betont auch Christoph Gisinger. "Nur wenn das System gerne und regelmäßig genutzt wird, kann es seinen Zweck erfüllen. Aus diesem Grund beschäftigen wir uns intensiv mit dem Zusatznutzen. Die zentrale Frage ist: Was muss Hobbit können, damit er täglich verwendet wird?"

Das Projektteam verfolgt den Ansatz, dass eine Kombination aus konkretem Alltagsnutzen, ansprechendem modernem Design und einfacher Bedienbarkeit zu einer Erhöhung der Akzeptanz beiträgt. Weiters könnten empathische Interaktionen die Bindung an das Gerät fördern. Unter dem Schlagwort "Mutual Care" (gegenseitige Fürsorge) wird derzeit ein Konzept entwickelt und überprüft, das davon ausgeht, dass das Akzeptanzniveau wächst, wenn die Beziehung zwischen Mensch und Maschine auch die emotionale Ebene umfasst.

Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, soll der fertige Hobbit über eine Reihe von Fähigkeiten verfügen. "Neben dem Lernen, Erkennen, Finden und Bewegen von Gegenständen wird der Heimassistent die Wohnung eigenständig erkunden und fixe Hindernisse wie Wände oder das Mobiliar selbstständig erkennen. Per Sprachausgabe kann das Gerät an Arzttermine oder die Einnahme von Medikamenten erinnern. Außerdem soll Hobbit dank Gesichtserkennung Personen von statischen Objekten unterscheiden können", erklärt Projektkoordinator Markus Vincze. "Auch im Hinblick auf Entertainment-Funktionen bieten sich viele Möglichkeiten, die wir aber noch durchdenken müssen", so Vincze.

Labortest bestanden, Probanden gesucht

Erste Tests hat Hobbit bereits erfolgreich absolviert. Im Rahmen einer Studie hatte eine Gruppe von 22 Personen die Gelegenheit, Kernfunktionen des Roboters unter Laborbedingungen zu erproben - mit überwiegend positiver Resonanz. Trotz ihres fortgeschrittenen Alters zeigten die ProbandInnen reges Interesse und gingen durchwegs offen auf Hobbit zu. Für das nächste Jahr ist ein Feldversuch in realen Wohnungen geplant. Im Zuge der Testreihen werden laufend ProbandInnen gesucht. Voraussetzung ist ein Mindestalter von 70 Jahren, der/die TeilnehmerIn muss alleinstehend leben und auditiv, visuell oder mobil eingeschränkt sein.

"Unsere Gesellschaft wird älter. Diese Entwicklung ist positiv, aber viele dieser Menschen werden in den nächsten Jahren in irgendeiner Form Unterstützung brauchen. Wir glauben, dass assistive Technologien zu einem längeren selbstbestimmten Leben in den eigenen vier Wänden beitragen können", betont HB Institutsleiter Christoph Gisinger. "Was echte Pflegeleistungen betrifft, ist der Mensch aber unersetzlich. Richtige Pflege erfordert nicht nur Wissen und Fähigkeiten, sondern vor allem auch Einfühlungsvermögen und Verständnis. Und diese beiden Fähigkeiten haben nur Menschen", so Gisinger abschließend.

Hobbit Team

Aktuell arbeitet ein Team aus sechs Partnern am EU-Projekt Hobbit: Projektkoordinator ist die Technische Universität Wien, die außerdem zentrale Komponenten im Bereich Hard- und Software einbringt. Hella Automation steuert den Greifarm und Funktionen im Bereich Ambient Assisted Living bei. Die Gesten-, Sturz- und Gesichtserkennung wird von der Foundation for Research and Technology Hellas entwickelt. Die Universität Lund arbeitet am künftigen Design des Hobbit und die Plattform des Hobbit stammt von Otto Bock Mobility Solutions. Die Akademie für Altersforschung des Haus der Barmherzigkeit steuert Know-How im Bereich Pflege bei und engagiert sich in der Feldforschung.

Ambient Assisted Living

Hobbit ist ein Forschungsprojekt der Initiative Ambient Assisted Living (AAL) des 7. EU-Forschungsrahmenprogramms. Durch AAL soll die Integration von innovativen Technologien in die persönliche Umgebung gefördert werden. Auf nationaler Ebene soll AAL Strukturen schaffen, die eine Zusammenarbeit und Koordination aller Institutionen ermöglicht, die sich mit dem Thema "Älterwerden" auseinandersetzen. Das 7. EU-Forschungsrahmenprogramm ist mit Gesamtmitteln von 50,5 Mrd. Euro ausgestattet.

Alle Angaben ohne Gewähr. Bitte informieren Sie uns über allfällige Fehler oder korrigieren Sie diese selbst!

Letzte Aktualisierung am: 22.03.2013, 15:51

[Werbung und PR schalten](#)

[Nutzungsbedingungen](#)

[Impressum](#)

[Autor](#)

[Publisher](#)

Gefällt mir 51

Dieses Projekt wurde durch die [Internet Privatstiftung Austria \(IPA\)](#) gefördert.

Copyright 2010-2013 [VIATEC](#). Alle Rechte vorbehalten.

Datenschutzinfo 

[Schimmelsporen entfernen](#)

[www.luftentfeucht.](#)

Mit Comedes Luftreinigern töten Sie gefährliche Schimmelsporen ab!

[Pflegestandards 2013](#)

[PDL-konkret.de/Pf.](#)

So führen Sie einheitlich neue Pflegestandards ein. Jetzt lesen!

[SurveyMonkey@de.surveymonkey.](#)

Umfragen ganz nach Ihren Wünschen. Jetzt SurveyMonkey@ online testen!

[Undichter Keller](#)

[www.sanierer.at](#)

Das Ende feuchter Wände - Gebäudeabdichtung mit Know-how.