



Ö1 Radio

Wissen

Kategorie: Technik

Roboter als Pflegekräfte

Technik noch nicht ausgereift

Wie konkret die Entwicklung von "intelligenten Assistenten" in der Pflege ist, wurde bei einem von Ö1 mitorganisiertem Technologiegespräch beim Europäischen Forum Alpbach erläutert.

Morgenjournal, 27.08.2010

[Audio als mp3](#)

[Externer Player](#)

Barbara Daser

Lernwilliger Roboter

Er ist so groß wie ein Schulkind. Er hat Beine, Arme, Finger und als Kopf einen Vollvisierhelm. Der menschenähnliche Roboter Asimo wurde vom japanischen Unternehmen Honda hergestellt. Er kann angeblich Lichtschalter bedienen, Türen öffnen und einen Einkaufswagen schieben. Vor allem kann die Maschine lernen, schildert Edgar Körner Präsident des europäischen Honda-Forschungsinstituts in Offenbach am Main: "Er muss erkennen, wenn ein neues Objekt auftaucht."

Selbst Bewegungen setzen

Rechts, links, oben, unten, klein, groß. Das wird dem Roboter-Prototypen durch ständiges Wiederholen beigebracht. Er lernt durch Imitation. Denn es könne nicht alles vorher programmiert werden, sagt der Honda-Forschungschef: "Man lässt den Roboter, mittels Stereokamera-System die Bewegungsabläufe beobachten. Er kann diese Bewegungsfolge in Teilbewegungen zerlegen und kann sich damit ein Alphabet aufbauen, das er wiederum nutzen kann um flexibel neue Bewegungen zusammen zusetzen."

Roboter-Robbe in Pflegeheimen

Der menschenähnliche Roboter ist derzeit bei Shows und in Labors im Einsatz, aber nicht in Pflegeheimen. Jedoch leistet ein anderer Assistent bereits Dienste in Heimen in Japan, Italien, Dänemark und den USA: Paro, eine weiße Plüschtier-Robbe. Paro fiept, wenn man sie streichelt. Sie klumpert mit den Augendeckeln, dreht den Kopf und wippt mit dem Schwanz. Alles gezielt, schildert ihr Entwickler, Takanori Shibata vom Japanischen National-Institut für angewandte Industrie-Forschung und Technologie. Unter dem flauschigen Fell mit den Kulleraugen versteckt sich ein kompliziertes Computersystem. "Paro hat viele Sensoren. Sie erkennt Sprache und erkennt, wo und wie man die Robbe berührt", erzählt Shibata stolz.

Positive Effekte bei Demenz

Entwickler Shibata vergleicht die Mikrochip-beherrzte Plüsch-Robbe mit Tiertherapie. Die positiven Effekte auf Patientinnen/ Patienten seien bekannt, beispielsweise bei Depressionen. Paro sei gewissermaßen ein Tier-Therapeut mit Zusatz-Effekten: keine Tierhaarallergien, kein Haustiereverbot, keine Verdauung. Die Robbe habe sich bei Depressionen bewährt sowie bei Demenz. Durch die Beschäftigung mit der vermeintlich gefühlvollen Roboter-Robbe werde das Gehirn angeregt, Alzheimer-Betroffene würden beruhigt und aufgemuntert werden.

Technik noch nicht ausgereift

Vom tierähnlichen Roboter zurück zum Humanoiden, von der Assistenz zur Vision der automatisierten Pflegekraft. Dorthin sei noch ein weiter Weg, meint der Deutsche Edgar Körner, vieles sei noch nicht ausgereift: ob Batterien, Material oder Steuerung. "Mit dem gegenwärtigen Stand der Technik werden wir garantiert keine humanoiden Roboter im Pflegebereich einsetzen. Nicht in den nächsten 15 Jahren" meint Körner.

Maschinelle Roboter für Physiotherapie

Stattdessen würden uns bald Serviceroboter begleiten. Roboter, die auf einzelne Aufgaben spezialisiert sind. Wie zum Beispiel für Übungen in der Physiotherapie oder um sehgeschwache Menschen vor Hindernissen auf dem Gehweg zu warnen. Maschinelle Pflegekräfte in diesem Sinn sind keine Vision mehr, sondern schon ziemlich konkret.