

Ein Roboter zum Kuscheln

Mangels Pflegepersonals sollen elektronisch aufgerüstete Wohnungen Senioren durch den Alltag helfen – und menschliche Nähe ersetzen

Von Titus Arnu

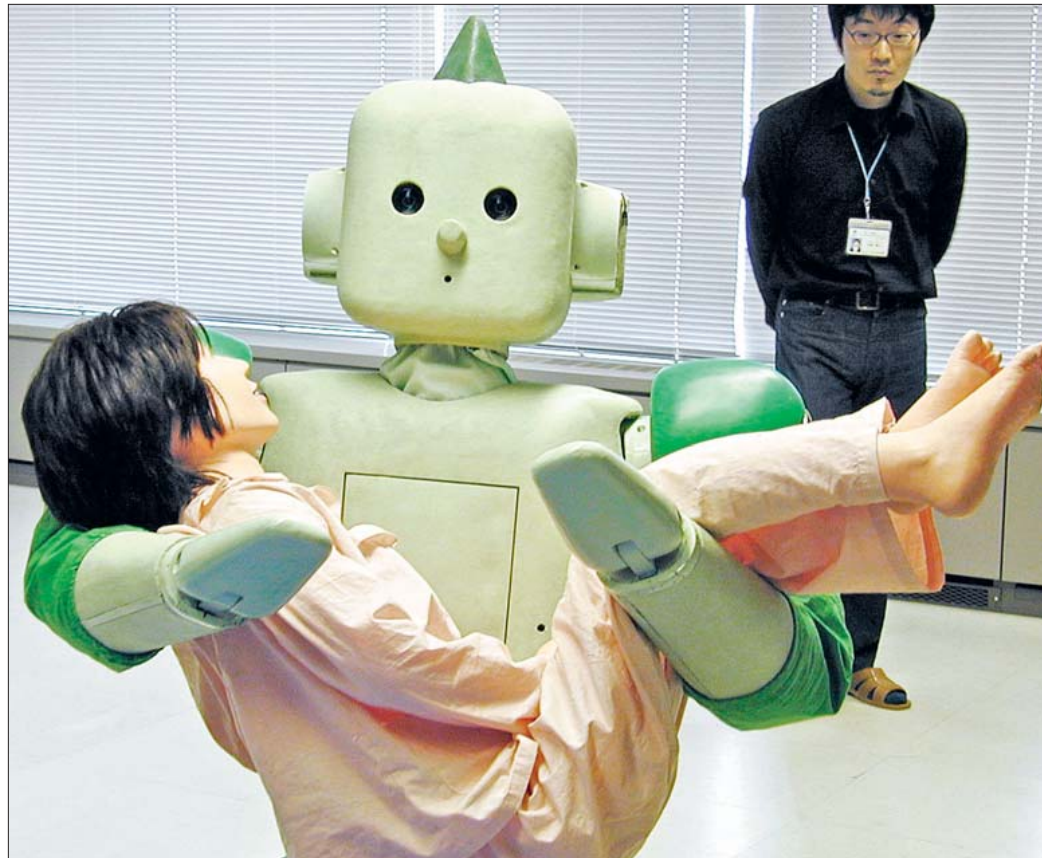
Das seniorengerechte Haus der Zukunft sieht alles, hört alles und weiß alles. Es entscheidet, wann geheizt wird, wann die Rollläden spenden, wer die Haustür passieren darf, wie laut die Musik im Wohnzimmer klingt, wann das Licht ausgeht und wie heiß das Wasser in der Badewanne sein soll. Es weiß auch, ob der Bewohner ein paar Kilo zugenommen hat, wie lange er schläft, was er im Fernsehen anschaut, ob sein Ruhepuls in Ordnung ist – oder ob er vielleicht schon tot ist.

Eine kafkaeske Szenerie aus einem Science-Fiction-Film? Überhaupt nicht: Das smarte Haus ist ein ziemlich naheliegender Zukunftsmodell. Beim Kongress „E-Home“, der gerade in Berlin zu Ende ging, war viel die Rede von „vernetztem Wohnen“ und „intelligenten Häusern“. Diese Schlagworte sind nicht neu, bemerkenswert scheint eher, dass Fachleute sich zunehmend für elektronische Helfer für Senioren interessieren. Mit Sensoren, Kameras und Chipkarten, die in die Wohnung integriert sind, soll der Alltag älterer Menschen angenehmer und sicherer gestaltet werden.

Der virtuelle Patient

Technische Lösungen für die Betreuung von Senioren scheinen ein wachsender Markt zu sein, sonst würden sich große Konzerne wie Nokia, Siemens oder Sony nicht um das Thema kümmern. Das Statistische Bundesamt schätzt, dass bis zum Jahr 2050 ein Drittel der Menschen in Deutschland 60 Jahre oder älter sein wird – zugleich herrscht beim chronisch unterbezahlten Betreuungspersonal Nachwuchsmangel. Die Folge wird voraussichtlich sein, dass immer mehr alte Menschen von immer weniger jungen Leuten betreut werden müssen. Zudem gibt es zu wenig altersgerechte Wohnungen.

Auf dem E-Home-Kongress präsentierten Erfinder, Architekten, Mobilfunkbetreiber und Medizintechniker jetzt Lösungsansätze, mit denen sie die Versorgungslücke beim Personal technisch überbrücken wollen. Jörg Draeger vom Fraunhofer Institut für Software und Systemtechnik kann sich vorstellen, dass die medizinische Überwachung von Senioren in Zukunft per Internet möglich ist. Er stellte ein System vor, bei dem der Arzt von seiner Praxis aus Blutdruck, Puls, Gewicht und andere Daten misst, ohne dass er den Patienten aus der Nähe sieht. Vorausgesetzt, der Patient ist dazu bereit und technisch versiert genug, sich selbst an einen



Weil es zu wenig Altenpfleger gibt, könnte Ri-Man bald ganz rauskommen. Der japanische Pflege-Roboter, hier beim Üben mit einer Puppe, ist technisch dazu in der Lage, kranke und alte Menschen zu tragen. Foto: Getty

Pulsmesser anzuschließen und die Daten per Funk ins Internet hochzuladen.

Einen Schritt weiter geht die Hamburger Firma Topologix. Sie hat ein umfassendes Überwachungssystem für Wohnungen, Büroetagen oder Heime entwickelt, das jeden Schritt der Menschen registriert. Der Nutzer trägt eine Karte bei sich, die Ultraschall-Signale sendet; über kleine, in den Räumen angebrachte Mikrophone ist der Aufenthaltsort der Person jederzeit feststellbar. Die Karte kann auch als Zugangskontrolle für die Haustür verwendet werden. Auf externen Kontrollmonitoren sind die Personen als kleine Punk-

te dargestellt. Wenn sich der Punkt eine Weile lang nicht bewegt, wird ein Alarm ausgelöst – dann ist der Kartenträger gestürzt oder möglicherweise gestorben. Oder der Nutzer hat die Karte verloren, vielleicht auch absichtlich abgelegt. Um sicherzugehen, dass demente Personen ihren Chip immer bei sich haben, müsste man ihn letzten Endes implantieren.

Ist so ein System nicht purer Zynismus? Und gleicht es nicht bis ins Detail den Horror-Phantasien, die George Orwell vor einem halben Jahrhundert von seiner damaligen Zukunft hatte? „Jede Technik kann man zum Guten und zum Schlechten wen-

den“, sagt Jens Timmermann, Geschäftsführer der Firma Topologix. Es gehe nicht um Kontrolle und Entmündigung, sondern um höhere Lebensqualität und ein bisschen Unterstützung im Alltag von Senioren, sagt Timmermann, der das System erfunden hat.

„Wir wollen nicht, dass uns jemand überwacht“, bekam Minna Vehvilainen, die für Nokia arbeitet, immer wieder zu hören, als sie Senioren ein neues System näherbringen wollte, mit dem jüngere Menschen ältere per Handy, Webcam und Internet aus der Ferne beobachten können. Aufgeschlossener sind Senioren für

einfache Spielereien, die den Alltag tatsächlich vereinfachen. Zum Beispiel hat Nokia eine Technik getestet, bei der Familienfotos mit elektromagnetischen Funkensendern (RFI) beklebt wurden. Wenn man ein entsprechend programmiertes Mobiltelefon an das Foto hält, ruft es automatisch die gewünschte Person an. „Meine 91-jährige Oma, die noch zu Hause lebt, war begeistert“, erzählt Vehvilainen.

Die Vernetzung von Geräten, die den Senioren bereits vertraut sind, scheint auf Interesse zu stoßen. Der „Smart Living Manager“ ist eine Kombination aus Fernsehen und Internetanschluss, der als Alltagshilfe für bettlägerige Menschen dienen könnte. Per TV-Fernbedienung kann der Benutzer einen Termin mit dem Friseur, dem Arzt oder der Fußpflegerin vereinbaren und den Dienstleister ans Bett beordern. Es gibt dazu bereits Pilotprojekte in Berlin und Dortmund.

Tamagotchis für Rentner

Viele Senioren stehen neuen Geräten allerdings eher skeptisch gegenüber. Jürgen Nadler von der Stiftung Warentest berichtete auf dem Kongress in Berlin von einer Testreihe, bei dem technikinteressierte Senioren im Alter von 62 bis 78 Jahren neue Geräte ausprobierten. Das Ergebnis war vernichtend: Menüführungen erschienen meist als zu kompliziert, Tasten auf Fernbedienungen waren zu klein und Betriebsanleitungen schlecht zu lesen, weil die Schrift zu klein gedruckt war. Bei den Mobiltelefonen schnitt ein einfaches Standardhandy mit ausreichend großen Tasten und einfachem Menü besser ab als ein so genanntes Seniorenhandy mit überdimensionierten Tasten. „Für manche Verbraucher ist tatsächlich weniger mehr“, sagt Nadler, „eine gute Nutzbarkeit der Hauptfunktionen ist ihnen wichtiger als immer mehr Zusatzfunktionen.“

Falls sich die Betreuungs-Technik in der Altenpflege durchsetzen wird, sollte es den Senioren an fast nichts fehlen. Aber was ist mit Nähe und Zuwendung? Auch daran wird bereits gearbeitet. Der japanische Erfinder Takanori Shibata hat einen Kuschel-Roboter entwickelt, der Altenheimbewohnern die Zeit vertreiben soll. Das computergesteuerte Seehundbaby zwinkert mit den Augen, fiept niedlich und schaut in die Richtung, aus der es angesprochen wird. Das fördere die Gemeinschaft und baue Stress ab, sagt Shibata. Da die Zahl der Alten ständig zunehme, während es immer weniger junge Pfleger gebe, müsse man zu radikalen Konsequenzen bereit sein – also auch die Existenz eines Senioren-Tamagotchis akzeptieren.

Ein Roboter zum Kus

Mangels Pflegepersonals sollen elektronisch aufgerüstete Wohnungen Senioren durch

Von Titus Arnu

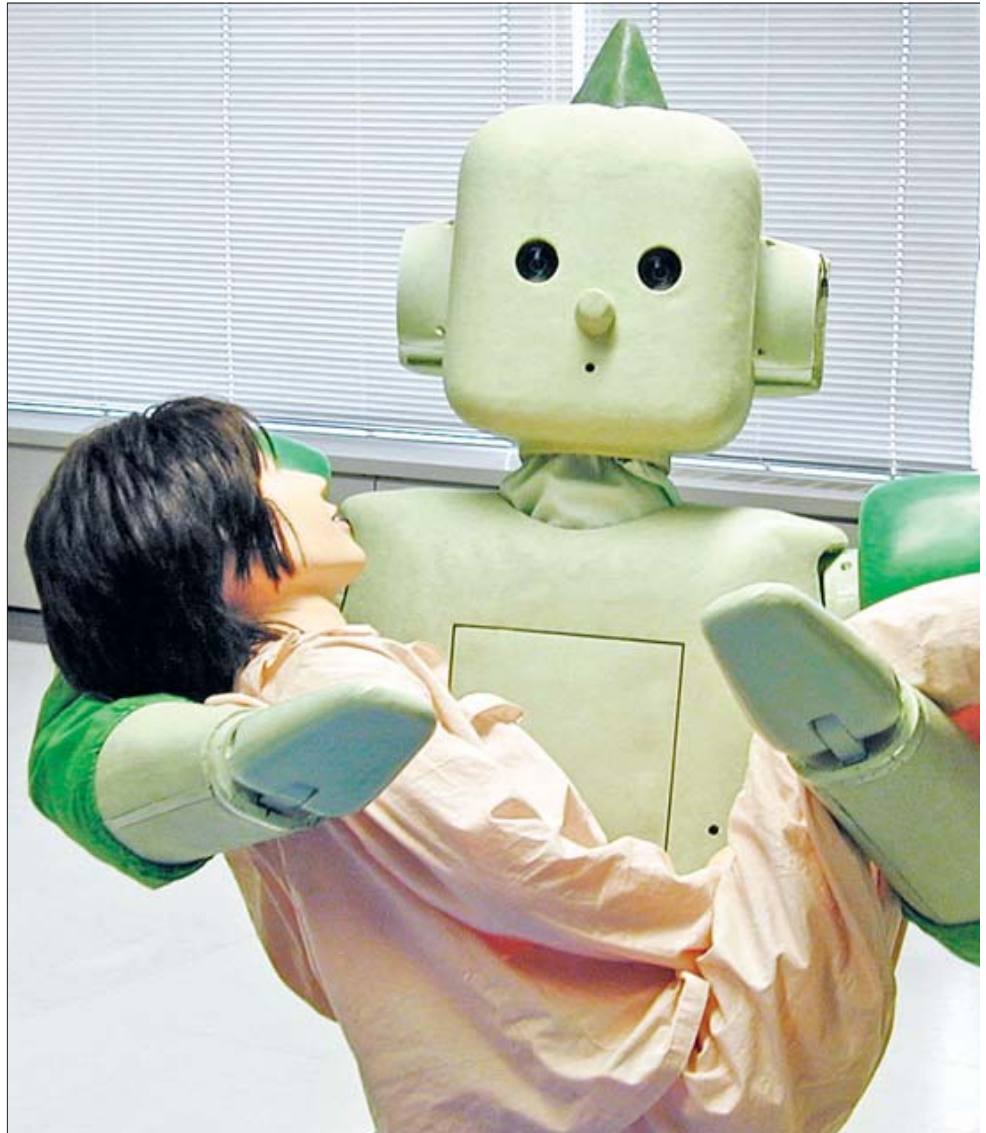
Das seniorengerechte Haus der Zukunft sieht alles, hört alles und weiß alles. Es entscheidet, wann geheizt wird, wann die Rollos Schatten spenden, wer die Haustür passieren darf, wie laut die Musik im Wohnzimmer klingt, wann das Licht ausgeht und wie heiß das Wasser in der Badewanne sein soll. Es weiß auch, ob der Bewohner ein paar Kilo zugenommen hat, wie lange er schläft, was er im Fernsehen anschaut, ob sein Ruhepuls in Ordnung ist – oder ob er vielleicht schon tot ist.

Eine kafkaeske Szenerie aus einem Science-Fiction-Film? Überhaupt nicht: Das smarte Haus ist ein ziemlich naheliegendes Zukunftsmodell. Beim Kongress „E-Home“, der gerade in Berlin zu Ende ging, war viel die Rede von „vernetztem Wohnen“ und „intelligenten Häusern“. Diese Schlagworte sind nicht neu, bemerkenswert scheint eher, dass Fachleute sich zunehmend für elektronische Helfer für Senioren interessieren. Mit Sensoren, Kameras und Chipkarten, die in die Wohnung integriert sind, soll der Alltag älterer Menschen angenehmer und sicherer gestaltet werden.

Der virtuelle Patient

Technische Lösungen für die Betreuung von Senioren scheinen ein wachsender Markt zu sein, sonst würden sich große Konzerne wie Nokia, Siemens oder Sony nicht um das Thema kümmern. Das Statistische Bundesamt schätzt, dass bis zum Jahr 2050 ein Drittel der Menschen in Deutschland 60 Jahre oder älter sein wird – zugleich herrscht beim chronisch unterbezahlten Betreuungspersonal Nachwuchsmangel. Die Folge wird voraussichtlich sein, dass immer mehr alte Menschen von immer weniger jungen Leuten betreut werden müssen. Zudem gibt es zu wenig altengerechte Wohnungen.

Auf dem E-Home-Kongress präsentierten Erfinder, Architekten, Mobilfunkbetreiber und Medizintechniker jetzt Lösungsansätze, mit denen sie die Versorgungslücke beim Personal technisch überbrücken wollen. Jörg Draeger vom Fraunhofer Institut für Software und Systemtechnik kann sich vorstellen, dass die medizinische Überwachung von Senioren in Zukunft per Internet möglich ist. Er stellt ein System vor, bei dem der Arzt von seiner Praxis aus Blutdruck, Puls, Gewicht und andere Daten misst, ohne dass er den Patienten aus der Nähe sieht. Vorausgesetzt, der Patient ist dazu bereit und technisch versiert genug, sich selbst an einen



Weil es zu wenig Altenpfleger gibt, könnte Ri-Man bald ganz groß rauskommen. Der jüdische Roboter, der mit einer Puppe, ist technisch dazu in der Lage, kranke und alte Menschen zu trösten.

Pulsmesser anzuschließen und die Daten per Funk ins Internet hochzuladen.

Einen Schritt weiter geht die Hamburger Firma Topologix. Sie hat ein umfassendes Überwachungssystem für Wohnungen, Büroetagen oder Heime entwickelt, das jeden Schritt der Menschen registriert. Der Nutzer trägt eine Karte bei sich, die Ultraschall-Signale sendet; über kleine, in den Räumen angebrachte Mikrophone ist der Aufenthaltsort der Person jederzeit feststellbar. Die Karte kann auch als Zugangskontrolle für die Haustür verwendet werden. Auf externen Kontrollmonitoren sind die Personen als kleine Punk-

te dargestellt. Wenn sich der Punkt eine Weile lang nicht bewegt, wird ein Alarm ausgelöst – dann ist der Kartenträger gestürzt oder möglicherweise gestorben. Oder der Nutzer hat die Karte verloren, vielleicht auch absichtlich abgelegt. Um sicherzugehen, dass demente Personen ihren Chip immer bei sich haben, müsste man ihn letzten Endes implantieren.

Ist so ein System nicht purer Zynismus? Und gleicht es nicht bis ins Detail den Horror-Phantasien, die George Orwell vor einem halben Jahrhundert von seiner damaligen Zukunft hatte? „Jede Technik kann man zum Guten und zum Schlechten wen-

de:
fü:
un:
de:
bis:
nic:
ter

üb:
die:
hö:
nä:
Me:
Int:
ne:

Kuscheln

1 durch den Alltag helfen – und menschliche Nähe ersetzen



nen. Der japanische Pflege-Roboter, hier beim
chen zu tragen. Foto: Getty

eine
larm
r ge-
ben.
ren,
Um
n ih-
isste

den“, sagt Jens Timmermann, Geschäftsführer der Firma Topologix. Es gehe nicht um Kontrolle und Entmündigung, sondern um höhere Lebensqualität und ein bisschen Unterstützung im Alltag von Senioren, sagt Timmermann, der das System erfunden hat.

„Wir wollen nicht, dass uns jemand überwacht“, bekam Minna Vehvilainen, die für Nokia arbeitet, immer wieder zu hören, als sie Senioren ein neues System näherbringen wollte, mit dem jüngere Menschen ältere per Handy, Webcam und Internet aus der Ferne beobachten können. Aufgeschlossener sind Senioren für

einfache Spielereien, die den Alltag tatsächlich vereinfachen. Zum Beispiel hat Nokia eine Technik getestet, bei der Familienfotos mit elektromagnetischen Funkseindern (RFI) beklebt wurden. Wenn man ein entsprechend programmiertes Mobiltelefon an das Foto hält, ruft es automatisch die gewünschte Person an. „Meine 91-jährige Oma, die noch zu Hause lebt, war begeistert“, erzählt Vehvilainen.

Die Vernetzung von Geräten, die den Senioren bereits vertraut sind, scheint auf Interesse zu stoßen. Der „Smart Living Manager“ ist eine Kombination aus Fernsehen und Internetanschluss, der als Alltagshilfe für bettlägerige Menschen dienen könnte. Per TV-Fernbedienung kann der Benutzer einen Termin mit dem Friseur, dem Arzt oder der Fußpflegerin vereinbaren und den Dienstleister ans Bett beordern. Es gibt dazu bereits Pilotprojekte in Berlin und Dortmund.

Tamagotchis für Rentner

Viele Senioren stehen neuen Geräten allerdings eher skeptisch gegenüber. Jürgen Nadler von der Stiftung Warentest berichtete auf dem Kongress in Berlin von einer Testreihe, bei dem technikinteressierte Senioren im Alter von 62 bis 78 Jahren neue Geräte ausprobierten. Das Ergebnis war vernichtend: Menüführungen erschienen meist als zu kompliziert, Tasten auf Fernbedienungen waren zu klein und Betriebsanleitungen schlecht zu lesen, weil die Schrift zu klein gedruckt war. Bei den Mobiltelefonen schnitt ein einfaches Standardhandy mit ausreichend großen Tasten und einfachem Menü besser ab als ein so genanntes Seniorenhandy mit überdimensionierten Tasten. „Für manche Verbraucher ist tatsächlich weniger mehr“, sagt Nadler, „eine gute Nutzbarkeit der Hauptfunktionen ist ihnen wichtiger als immer mehr Zusatzfunktionen.“

Falls sich die Betreuungs-Technik in der Altenpflege durchsetzen wird, sollte es den Senioren an fast nichts fehlen. Aber was ist mit Nähe und Zuwendung? Auch daran wird bereits gearbeitet. Der japanische Erfinder Takanori Shibata hat einen Kuschel-Roboter entwickelt, der Altenheimbewohnern die Zeit vertreiben soll. Das computergesteuerte Seehundbaby zwinkert mit den Augen, fiept niedlich und schaut in die Richtung, aus der es angesprochen wird. Das fördere die Gemeinschaft und baue Stress ab, sagt Shibata. Da die Zahl der Alten ständig zunehme, während es immer weniger junge Pfleger gebe, müsse man zu radikalen Konsequenzen bereit sein – also auch die Existenz eines Senioren-Tamagotchis akzeptieren.