

# PFLEGEROBOTER: TREND ODER HYPE?

Roboter sind längst mitten unter uns – allerdings meist noch in unauffälliger Gestalt. Doch immer mehr Exemplare sehen Menschen ähnlicher. Werden Androide bald die rar werdenden Pflegekräfte ersetzen können?

Text: Jürg Lendenmann

«Könnte Gino heute meine Haare waschen?»  
«Tut mir leid, der Roboter ist gerade an der Ladestation. Doch Roberto wäre frei; gleiches Modell.» «Nein danke, an Gino habe ich mich gewöhnt.»

Noch könnte diese Szene nur aus einer Science-Fiction-Geschichte stammen. Doch es ist nur eine Frage der Zeit, bis sie Wirklichkeit wird. Denn Haarwaschroboter gibt es bereits, humanoide Roboter auch und ebenso solche, die mit Menschen Gespräche führen können. Überdies auch «Roboter» – wie Ihr Computer, Tablet oder Smartphone – die Ihnen diesen Text vorlesen können.



QR-Code einscannen  
oder Link eingeben und  
Anleitungen folgen.

[www.otxworld.ch/pflegeroboter-vorlesen](http://www.otxworld.ch/pflegeroboter-vorlesen)

Werden Roboter in naher Zukunft auch unsere Alten und Kranken pflegen?

## Werden Roboter in die Lücke springen?

Laut dem Schweizerischen Gesundheitsobservatorium Obsan könnte der Personalbedarf im Gesundheitswesen bis 2020 um 13 bis 25 Prozent zunehmen. Am meisten werden die Alters- und Pflegeheime die Folgen der demografischen Alterung zu spüren bekommen. «Verschärfen wird sich die Situation durch die Beschränkung von Zuwanderung, da heute bereits stark auf ausländisches Gesundheitspersonal zurückgegriffen wird», sagt Prof. Heidrun Becker, Stellvertretende Leiterin Forschung & Entwicklung Ergotherapie der ZHAW.

Dr. Susanne Brauer, Studienleiterin Bioethik, Medizin und Life Sciences, der Paulus-Akademie Zürich, ist ebenfalls überzeugt, dass die Einwanderungspolitik in Zukunft generell eine entscheidende Rolle spielen wird.

Für lic. oec. Karin Frick, Head Think Tank beim Gottlieb Duttweiler Institut, gilt es in die Betrachtungen noch einen weiteren Faktor ein-

zubeziehen: «Wir müssen auch berücksichtigen, dass der Pflegebereich schon heute in Konkurrenz steht mit attraktiven Bereichen wie Informations- und Kommunikationswirtschaft, Bildung, Banken, Bauhandwerk und Tourismus.»

Alle drei Expertinnen sind sich darin einig: Roboter könnten einst helfen, die Versorgungslücke im Pflegebereich zu mindern.

## Die Roboter sind nicht aufzuhalten

In Spitälern sind Transportsysteme schon seit Jahrzehnten im Einsatz. Andere Maschinen übernehmen bereits verschiedene Routineaufgaben – fahren Essen aus, bringen Getränke, befördern Wäsche in die Waschküche, heben Insassen aus dem Bett, waschen sie, fahren sie zum WC. Ebenso im Einsatz sind hochkomplexe Exoskelette als Gehhilfen, Chirurgie-Roboter und Trainings-Roboter.

Auch in Alters- und Pflegeheimen sowie privaten Haushalten werden die Roboter Einzug halten. Karin Frick: «Das Ziel ist es, mithilfe der Technik länger selbstständig zu bleiben und mehr Handlungsspielraum – Autonomie zu gewinnen. Eingesetzt sollen Maschinen dort, wo es schwere Arbeit zu tun gibt.» Noch seien viele Systeme teuer und stünden erst am Anfang ihrer Entwicklung.

Ob allerdings einst mit Robotern Gesundheitskosten eingespart werden können, ist noch unklar. Heidrun Becker, Leiterin der Studie «RoboCare» – Gesundheitsversorgung im Zeitalter der Automaten: «Das Risiko besteht auch, dass die Kosten steigen, da die Geräte teuer sind und Wartung brauchen.»

## Für und wider die Kuschelrobbe

In Schweizer Heimen sind zurzeit weder Heberoboter noch beispielsweise der Serviceroboter «Care-O-bot» im Einsatz. Anders bei Paro: Der persönliche Roboter, der einem Robbenbaby gleicht, wird bereits in einzelnen Heimen zu therapeutischen Zwecken eingesetzt. Susanne Brauer: «Paro hat Sensoren, kann sehen, Berührungen wahrnehmen und darauf in vielfältiger Weise reagieren. Menschen sprechen sehr gut auf die

niedliche Kuschelrobbe an; auch Menschen mit Demenz und Einsame können aus der Reserve gelockt werden.» «Roboterpuppen können witzig sein und zu Bewegungen animieren», ist auch Karin Frick überzeugt. Einig sind sich die drei Expertinnen darin, dass Robotertiere und -puppen wie Paro immer nur in Kontakt mit einer Therapeutin oder einem Therapeuten eingesetzt werden sollen.

In Diskussionen auch mit Angehörigen werde immer wieder eingeworfen, der Einsatz von Puppen und Stofftieren, ob als persönlicher Roboter oder nicht, sei entwürdigend. Den Patienten werde Lebendigkeit vorgegaukelt, wo keine vorhanden sei. Demgegenüber stehe die Beobachtung, dass Patienten bei deren Einsatz oft zufriedener, ausgeglichener und ruhiger werden und danach auch besser schlafen können.

## Maschinen können menschliche Wärme nicht ersetzen, aber ...

«Eine Maschine kann sprechen und unterhalten, aber keine menschliche Nähe und Anteilnahme ersetzen», sagt Heidrun Becker. «Doch wir Menschen sind soziale Wesen und geneigt, Beziehungen einzugehen – auch zu Objekten. Das ist individuell und kulturell unterschiedlich ausgeprägt, aber dies liegt in unserer Natur. Die Kinder kommunizieren zum Beispiel mit Puppen, und die werden für sie quasi lebendig.» Eine soziale Beziehung biete aber viel mehr, als es ein Gerät könnte; im Besonderen treffe dies auf eine Pflege- oder Therapiesituation zu. «Der Mensch ist im Gegensatz zum Gerät in der Lage, hochkomplexe Situationen in relativ kurzer Zeit zu erfassen – vor allem, je mehr Erfahrung er hat. Und dann auch zu entscheiden, wie man in dieser Situation reagieren soll. Da muss man über Regeln auch immer wieder flexibel hinweggehen.»

Auch Susanne Brauer kommt zu einem analogen Schluss: «Es ist fraglich, ob man für alle Alltagssituationen Robotern das moralisch richtige Verhalten einprogrammieren kann – so, dass sie alle sozialen und persönlichen Faktoren wahrnehmen und darauf richtig reagieren können. Kurz: Dass ein Roboter in einer Situa-



Der Pflegeroboter «RIBA», von den japanischen Firmen «RIKEN» und Tokai Rubber Industries entwickelt, wurde 2009 vorgestellt. Was das neueste Modell Robear alles kann, zeigt ein Video auf OTX World Plus.

tion mit gesundem Menschenverstand reagiert.» Daher brauche es eine Supervision, allein schon aus Haftungsgründen. Und Heidrun Becker ergänzt: «Es braucht rechtliche Anpassungen bezüglich der Haftung, des Datenschutzes sowie der Prüfung und Einhaltung ethischer Richtlinien insbesondere in Bezug auf nichteinwilli-

gungsfähige Personen.» Eine proaktive und steuernde Politik sei am besten geeignet, um die Risiken, die mit dem Einsatz von Robotern im Pflegebereich verbunden sind, zu mindern und gleichzeitig die Chancen zu nutzen, lautet eine der Schlussfolgerungen der «RoboCare»-Studie.

### Digitalisierung vorantreiben, statt von Robotern zu schwärmen

«Die Diskussion um die Pflegeroboter sehe ich eher als momentanen medialen Hype an», sagt Heidrun Becker. Gut akzeptierte Einsatzgebiete für Roboter seien zwar Chirurgie, Hilfsmittel, Training und Transport. «In allen anderen Bereichen ist auf der Nutzerseite eher eine Zurückhaltung auszumachen. Aber auch die europäische Industrie interessiert sich im Moment nicht dafür.» Selbst im technikaffinen Japan müsse der Staat sehr viel subventionieren, damit die Technik überhaupt genutzt werde. «Im Moment sollten wir das Interesse vielmehr auf die Digitalisierung richten», sagt die ZHAW-Professorin. «Die grössere Veränderung in unserem Leben kommt zurzeit durch die Digitalisierung, und die wird auch in den Spitälern und Altersheimen und im Therapiebereich verstärkt zunehmen.»

### Auch Roboter haben Rechte

«Das Wort Roboter taucht erstmals in einem 1920 aufgeführten Theaterstück des tschechischen Schriftstellers Josef Čapek auf», erklärt Dr. Susanne Brauer. Der Begriff Roboter stehe im Tschechischen für einen künstlichen Menschen – einen rechtlosen Arbeiter. «Wenn wir eine Maschine schaffen, die mit Intelligenz ausgestattet ist, Empathie zeigt und menschenähnliche Qualitäten entwickelt: Haben diese Wesen, die wir erschaffen, nicht auch Rechte?», sagt Susanne Brauer und weist darauf hin, dass Südkorea bereits eine Charta für Roboter entwickelt hat. «Übrigens: Die Androiden revoltieren gegen Ende von Čapeks Theaterstück.» //

**OTX World Plus** >

Unter [www.otxworld.ch/pflegeroboter](http://www.otxworld.ch/pflegeroboter) finden Sie den Link zur «RoboCare-Studie», Videos, Film- und Lesetipps sowie weiterführende Links.