



# München

-Serie – Die Stadt der Zukunft

**M**ünchen, unser München. Stadt der Gemütlichkeit, Stadt reicher Tradition. Aber auch: München, die Zukunftsschmiede! Wo wird die Stadt 2040 stehen? Mit dieser Frage beschäftigen wir uns in unserer großen Serie. Heute geht es um das Alter. Wie leben wir künftig als Senioren? Wer pflegt uns? Und: Welche Rolle werden Roboter bei unserer Versorgung spielen?

CAROLINE WÖRMANN

Münchener Forscher bauen Helfer für Senioren

## Gestatten: Garmi, der Pflege-Roboter



Essen ausfahren, Spülmaschine einräumen, ein Spiegelei braten: Das alles kann „Garmi“ schon, sagt sein Entwickler Simon Haddadin

Mitten in Schwabing, in den Räumen des Start-up-Unternehmens Franka Emika, beginnt gerade die Zukunft. Hier, hinter den gelben Fassaden der ehemaligen Luitpold-Kaserne, haben die Wissenschaftler Sami (37) und Simon (31) Haddadin sowie Sven Parusel (32) einen sensiblen und leicht zu programmierenden Roboter entwickelt, dessen Fähigkeiten weit über die herkömmlicher Industrieroboter hinausgehen. Die Entwicklung, für die die Forscher gerade mit dem Deutschen Zukunftspreis ausgezeichnet wurden, könnte auch die Zukunft der Pflege verändern.

„Garmi“ heißt der Roboter, eine Kurzform für Garmisch-Partenkirchen, wo der Helfer-Roboter als Erstes zum Einsatz kommt. 1,40 Meter ist er groß, hat einen Kopf, der aussieht wie ein Astronautenhelm, zwei Greifarme und einen Unterbau mit versteckten Rädern. Roboter dieser Art gibt es derzeit weder in den USA noch in Japan. Etwa 40 000 Euro pro Stück wird der Roboter der neuen Generation kosten. „Robotik und künstliche Intelligenz verändern unsere Welt grundlegend wie nur wenige Technologien vor ihr“, glaubt Professor Sami Haddadin, der im April einen eigenen Lehrstuhl an der Technischen Universität München bekommt.

Klar: Die Menschen sind noch skeptisch. Sie kennen Hollywoods Horrorgestalten von Maschinen, die die Macht übernehmen. Menschliche Zuwendung, so viel ist auch den Machern von Franka Emika klar, kann man natürlich nicht durch Roboter ersetzen. Fakt ist zudem: Der Roboterarm kann nicht mehr als drei Kilogramm stemmen. Um einen Menschen umzubetten, in die Wanne zu heben oder anzuziehen, fehlt Garmi schlicht die Kraft.

Noch 2018 soll Garmi losrollen, als braver Diener in einer betreuten Wohnanlage für Senioren – eben in Garmisch-Partenkirchen. Der Roboter, der anfangs noch teils ferngesteuert und ständig überwacht wird, soll dort Essenstabletts ausfahren und Bewohnern einfache Haushaltsaufgaben abnehmen. Die Spülmaschine einräumen, Kaffee kochen, ein Spiegelei braten. „All das kann er schon“, sagt Simon Haddadin.

Und doch könnte der Alltagshelfer sehr wichtig werden. Denn die Zahl alter und pflegebedürftiger Menschen wird in den kommenden Jahren weiter steigen. Simon Haddadin hofft, dass Garmi Pflegekräfte so weit entlasten kann, dass die wieder mehr Zeit für Pflege und Fürsorge haben. Darüber hinaus könnte der Assistenz-Roboter dafür sorgen, dass ältere Menschen länger zu Hause leben können.

Neue Bewegungsabläufe lernt Garmi in zehn Minuten. Die Maschine ist hochempfindlich. Sie reagiert auf leichten Kontakt und zeigt menschenähnliche Reflexe. So verhindert sie, dass jemand verletzt wird.

In Zukunft, so schätzen Experten, könnten rund 25 Millionen lernfähige Roboter-Assistenten weltweit im Einsatz sein. Haddadins Ziel: 10 bis 20 Prozent von ihnen sollen aus dem Münchner Entwicklungszentrum in Schwabing kommen.



Noch ein Pflegeroboter: Die Robbe Paro ist bei Demenzerkrankten im Einsatz



Glücklich auf 40 Quadratmetern: Erna Öttl (79) lebt seit 2007 in der Hausgemeinschaft mit sieben weiteren alleinstehenden Frauen.

## Die Senioren-WG: Mit Sicherheit nicht allein

Für Erna Öttl (79) ist ihre 40-Quadratmeter-Wohnung in der Nähe des Ackermannbogens ein Volltreffer. Hier, in der Hausgemeinschaft des Fördervereins „Nachbarschaftlich leben für Frauen im Alter“, hat sie nicht nur erschwinglichen Wohnraum gefunden. „Ich zahle 500 Euro warm“, sagt Öttl. „Und ich habe Anschluss zu anderen Frauen, die auch allein leben.“

Das ist das Besondere an den inzwischen vier Seniorinnen-WGs, die die Vereinsvorsitzende Christa Lippmann und ihre Mitspreiterinnen seit 1997 in München ins Leben gerufen haben: Die Frauen haben ihre eigene Wohnung, schließen sich aber zu einer Gemeinschaft zusammen, die füreinander da ist. „Für mich ist die Sicherheit das Wichtigste“, sagt Öttl. „Dass jemand da ist, wenn ich Hilfe brauche.“ Die verwitwete Rentnerin erzählt von so einem Fall, der sich kürzlich in der WG zugetragen hat. Eine der acht Frauen habe abends angerufen, starke Schmerzen gehabt. Öttl ging runter zu ihr, rief den Notarzt. Gemeinsam besuchen die Frauen aber auch Kulturveranstaltungen oder treffen sich im Gemeinschaftsraum im Erdgeschoss des Hauses.

Immer mehr ältere Münchner müssen mit einer Mini-Rente auskommen. „Ältere Frauen fallen im Kampf um bezahlbare Wohnungen oft hinten runter“, sagt Lippmann. Die WG-Frauen haben einen Berechtigungsschein, zahlen dank Münchenmodell eine verträgliche Miete. Im Haus am Ackermannbogen sind die Wohnungen zwischen 40 und 54 Quadratmeter groß. 1997 ging das erste Wohnprojekt in Pasing an den Start. Vermieterin ist die evangelische Kirche. Zehn Jahre später folgte die Gemeinschaft am Ackermannbogen, die Wohnungen hier gehören Privatigentümern. Die neuesten Projekte findet man in Gern sowie in