

Automation



Strenge Normen zur Staubbelastung machen neue Lösungen erforderlich.

31

FAULENZEN Warum selbst Rasen mähen, wenn das auch ein Roboter selbstständig erledigen kann?

Markt für Haushaltsroboter birgt großes Potenzial

Was in der Industrie schon lange funktioniert, erobert nun den Haushalt: Putzen, Saugen und Rasenmähen sind die Stärken der mechanischen Diener. Der Markt wächst.

„Roboter sind jetzt das, was Computer vor 30 Jahren waren“, sagt Cyriacus Schultze, Gründer und CEO von Robotstore. Vor 30 Jahren habe sich auch jeder Privatanwender gefragt, wozu er einen PC überhaupt braucht – genau auf dem Niveau sei nun der Robotermarkt: „Wir haben drei bis vier Prozent Marktdeckung, es gibt noch viel Potenzial.“

Auf www.robotstore.at vertreibt das Mannheimer Unternehmen Putz-, Rasenmäher-, Überwachungs- und Spielzeugroboter ebenso wie Pool- und Golfroboter. Die Kunden sind Privathaushalte, Unternehmen und Krankenhäuser. Die Privaten wollen

hauptsächlich etwas, das ihnen die Arbeit abnimmt: Wer abends nach Hause kommt, will nicht mehr Putzen oder Rasen mähen – und im Gegensatz zu einem Gärtner muss ein Rasenmäh-Roboter nicht eingeschult werden, wird nicht krank und verlangt keine Gehaltserhöhung.

Der große Verkaufshit ist laut Schultze seit nunmehr zwei Jahren der Staubsauger-Roboter. Als neu aufkommenden Trend sieht er Rasenmäher- und Golfroboter, die vor allem von großen Hotels nachgefragt werden: „Gartendesigner gestalten Gärten mittlerweile so, dass auch Roboter dort fahren können.“ Im kommenden Jahr würden auch Baumärkte Gartenroboter vertreiben, nicht bloß Spezialisten wie Robotstore – der Massenmarkt wird erobert.

Für Unterneh-

men, auch KMU, sollen Roboter vor allem für monotone Arbeiten – etwa das Transportieren von Waren von A nach B – nützlich sein. In der Medizintechnik sieht Schultze einen Trend zu Therapie-robotern.

Auch Haustier-Roboter sind im Kommen: Wenn ein Kind eine Tierhaar-Allergie hat, kaufen die

„Der Markt will vor allem Geräte mit praktischem Nutzen im Haushalt“

Cyriacus Schultze
CEO Robotstore

Eltern ihm zum Kuschneln lieber einen Roboter als gar nichts. Dinosaurier-Roboter hat Schultze schon im Angebot, Hunde und Katzen werden folgen.

Japan ist Vorreiter

Als Vorreiter der Haushaltsroboter-Euphorie gilt Japan: Japanische Forscher stellten bereits sprechende Empfangsroboter vor, einen Wachmann und einen Grundschullehrer. Toshiba entwickelte einen Robo-Butler, der alleinstehenden Senioren im Haushalt helfen soll. Im März stolzierte auf einer Modeschau in Tokio ein 1,58 Meter großes Robo-Mannequin über den Laufsteg. Schultze sieht diese Entwicklung gelassen: „Da wird gezeigt, was technisch möglich ist – aber der Markt will vor allem Geräte mit praktischem Nutzen.“ Derzeit wächst Robotstore jährlich im zweistelligen Bereich; für Österreich wird ein Vertriebspartner gesucht.

STEFAN MEY
stefan.mey@wirtschaftsblatt.at

GESCHICHTE



Aibo: Der Roboterhund, der im Jahr 1999 von Sony eingeführt wurde, gilt als einer der Pioniere unter den Haushaltsrobotern. Es wurden 150.000 Stück verkauft.



Pleo: Von Ugobe entworfen und seit 2007 verkauft. Der Dinosaurier hat Sensoren, eine Kamera und einen USB-Port. Laut Robotstore lernt er durch Interaktion mit der Umgebung.



Robosapien: Im Jahr 2004 von WowWee eingeführt, basiert dieser Roboter auf NASA-Technologie und ist humanoid. Durch verschiedene Sensoren kann er mit seiner Umgebung interagieren.



Robotstore-CEO **Cyriacus Schultze** handelt mit mechanischen Dienern

SERVICE Marktreife soll in drei Jahren erreicht werden – Preis bleibt mit 2000 bis 3000 € allerdings recht hoch

Universität arbeitet am Roboter für zuhause

Einen Assistenzroboter für die eigenen vier Wände zu konstruieren – das ist das Ziel des Projekts robots@home. „Wir wollen eine leicht zu bedienende mobile Plattform entwickeln“, sagt Markus Vincze, Professor am Institut für Automatisierungs- und Regeltechnik der TU Wien, die unter anderem neben der ETH Zürich an dem Projekt beteiligt ist.

Zuerst muss der Roboter die eigenen vier Wände erst einmal kennenlernen. Dazu muss er an die für ihn wichtigen Stellen geführt werden. „Die Karte von der Wohnung baut er sich selbst auf“, sagt



TU-Professor **Markus Vincze** will Roboter zu Haushalts-Helfern machen, deren Bedienung leicht von der Hand geht

Vincze; darin besteht ein Teil der technischen Herausforderung. Danach sollte der Roboter fähig sein, in Eigenregie den schnellsten Weg zu seinem Zielort zu finden – dies im Unterschied zu Rasenmäher- und Staubsaugerrobotern. Denn diese suchen nicht nach dem schnellsten Weg, sondern bewegen sich stundenlang auf einer Fläche hin und her, bis diese sauber ist. Auch wenn in der Wohnung umgeräumt wird, führe dies beim Roboter nicht zwangsläufig zum Orientierungsverlust, meint Vincze. „Im Test waren verstellte Sessel kein Problem.“ Auch die

Interaktion mit Haustieren sollte kein Problem darstellen. Diese werden als bewegliche Hindernisse erkannt.

Für Technikfreaks

Neben einem Test in einer Ikea-Musterwohnung in Wien hat die robots@home-Plattform auch in einer Lausanner Wohnung einen erfolgreichen Test absolviert. „In rund drei Jahren hoffen unsere Industriepartner auf Marktreife“, sagt Vincze. Ein Schnäppchen wird der Roboter mit einem stolzen Preis zwischen 2000 und 3000 € allerdings nicht sein. Als Zielgruppe hat man Technikbegeisterte im Visier;

zudem wird eine Anwendung im Assistenzbereich angestrebt. Damit könnten bettlägerige Personen mittels einer am Roboter angebrachten Kamera wieder mit ihrer Umwelt in Kontakt treten.

Bekommt der Roboter der besseren Akzeptanz wegen ein humanoides Aussehen verpasst? Vincze verneint und verweist auf höhere Kosten für humanoide Systeme. Der Grund: Diese brauchen, um sich zu bewegen, zehn Motoren, eine mobile Plattform mit Rädern aber nur zwei. Was aber noch dazukommen soll: ein Greifarm, um Handlungen zu verrichten. (bea)