

Stars-Symposium 2015

Die Ökonomie des Robotik-Fortschritts

In Science-Fiction-Erzählungen sind Roboter allgegenwärtig. In der Realität erobern autonome System hingegen erst langsam die Welt. Dahinter stecken nicht nur technische Probleme.

Kommentar | von **Jürg Müller, Stein am Rhein** | 14.9.2015, 22:00 Uhr

Smartphones sind eine Art Geburtshelfer der Robotik. Um uns in allen möglichen Lebenslagen helfend zur Seite stehen zu können, sind die kleinen intelligenten Geräte auf diverse Sensoren angewiesen. Mit der globalen Verbreitung der Smartphones wurden auch die darin verbauten Komponenten zu Massenprodukten. In der Folge sanken die Stückkosten für Sensoren, wovon die Entwicklung von Robotern stark profitieren konnte, wie Kazuo Yano, der Forschungschef bei Hitachi, erklärte. Yano hat am diesjährigen Stars-Symposium in Stein am Rhein zusammen mit Roland Siegwart, Professor für autonome Systeme an der ETH Zürich, über Robotik diskutiert.

Auch wenn die billigen Sensoren der Robotik neuen Schub verliehen haben, im Vergleich mit der Datenverarbeitung bahnen sich die Fortschritte bei den Robotern nur langsam ihren Weg. Laut Siegwart ist daran die Mechanik schuld. Da sich Roboter in der physischen Welt bewegen, sind sie auf teure Komponenten wie mechanische Gelenke angewiesen, die schnell einmal Tausende von Franken kosten. Deshalb gilt das Mooresche Gesetz in der Robotik nicht – gemäss diesem verdoppelt sich die Rechenleistung alle 12 bis 24 Monate.

Trotz kostspieliger Mechanik prophezeit Siegwart im Gespräch gewissen Robotern einen baldigen Durchbruch auf dem Markt. So dürften bei der Überwachung von landwirtschaftlichen Flächen oder auch bei Katastrophen zur Orientierungshilfe für Rettungskräfte vermehrt Roboter zum Einsatz kommen. Während beim ersten Einsatzfeld die Kosten dank verhältnismässig einfacher Mechanik tief sind, ist der Nutzen bei der zweiten Anwendung sehr hoch. Nicht nur technische Hindernisse, sondern auch solche konkrete ökonomische Überlegungen werden dazu führen, dass gewisse Bereiche der Robotik vorerst Science-Fiction bleiben: Auf den Butler

aus Stahl werden wir wohl noch lange warten müssen.

Copyright © Neue Zürcher Zeitung AG. Alle Rechte vorbehalten. Eine Weiterverarbeitung, Wiederveröffentlichung oder dauerhafte Speicherung zu gewerblichen oder anderen Zwecken ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis von Neue Zürcher Zeitung ist nicht gestattet.