



Publikations-Datum: 19990512

Seite: 50

**Tages-Anzeiger**

**Wissen**

## Grenzen der Maschinen sind sichtbar

### NACHGEFRAGT

*Für Robotikprofessor Gerhard Schweitzer muss die Arbeitsteilung zwischen Mensch und Maschine auch ethisch diskutiert werden.*

*Autor:* Mit Gerhard Schweitzer\* sprach Vijay Kumar Singh

Wo liegen die Forschungsschwerpunkte an Ihrem Institut?

Unsere Anwendungen der Robotik liegen in der Medizin und in der Bautechnik - in Bereichen, die nicht der klassischen Industrie angehören und von der technischen Herausforderung her für uns viel interessanter sind. So konzentrieren wir uns auf neue Gebiete wie etwa einen Roboter, der in Tunnels automatisch die Wände mit Beton auskleidet. Das ist eine sehr schwere Arbeit, die bisher von Bauarbeitern ausgeführt wurde, die aber die Maschine schneller und erst noch präziser ausführen kann.

Wie begegnen Sie der Angst in der Bevölkerung, dass Roboter immer mehr die menschliche Arbeitskraft verdrängen?

Die Gesellschaft muss soziale und ethische Kriterien diskutieren, wie man die Arbeit am besten aufteilt. Organisation und Technik sind so zu wählen, dass sie der Mensch entsprechend seinen Fähigkeiten und Neigungen optimal einsetzen kann. Beim Versuch, menschliche Fertigkeiten und Entscheidungskompetenzen zu automatisieren, wird schnell sichtbar, wo die Grenzen der Maschinen liegen. Wir bemerken auch, dass wir weit davon entfernt sind, menschliche Qualitäten durch Roboter ersetzen zu können.

Führt das nicht zu einem Konflikt zwischen Mensch und Technik?

Nein. Wenn der Mensch seinen Lebensstandard und seine Lebenssicherung beibehalten will, wird er weiterhin modernste Techniken anwenden müssen. Das sollte so gut, intelligent und nützlich wie möglich geschehen. Natürlich gibt es gewisse Spannungsfelder, und jeder Ingenieur wird sehr individuell entscheiden müssen, wo er seine Kenntnisse einsetzen will. Wir machen an der ETH zum Beispiel keinerlei Anwendungen von Robotern für militärische Zwecke. Grundsätzlich sollte sich jeder Forscher überlegen, ob es sinnvoll und ethisch

korrekt ist, was er tut. Diese Entscheidung kann man niemandem abnehmen.

In welche Richtung weist die Entwicklung der Robotertechnik?

Das erwähnte Beispiel aus der Baubranche zeigt, wie eine zukünftige "intelligente" Maschine arbeiten kann. Sie soll dem Menschen dienen wie ein verlängerter Arm, als wirksames Werkzeug, das Aufträge erhält und diese mehr oder weniger selbstständig ausführt. Diese Entwicklung hat erst angefangen und weist ein enormes Anwendungspotenzial auf - was die Robotik zu einem äusserst interessanten Forschungsgebiet macht.

\* Gerhard Schweitzer leitet das Institut für Robotik der ETH Zürich.

[Neue Suche](#)



[Dokumenten-Liste](#)