

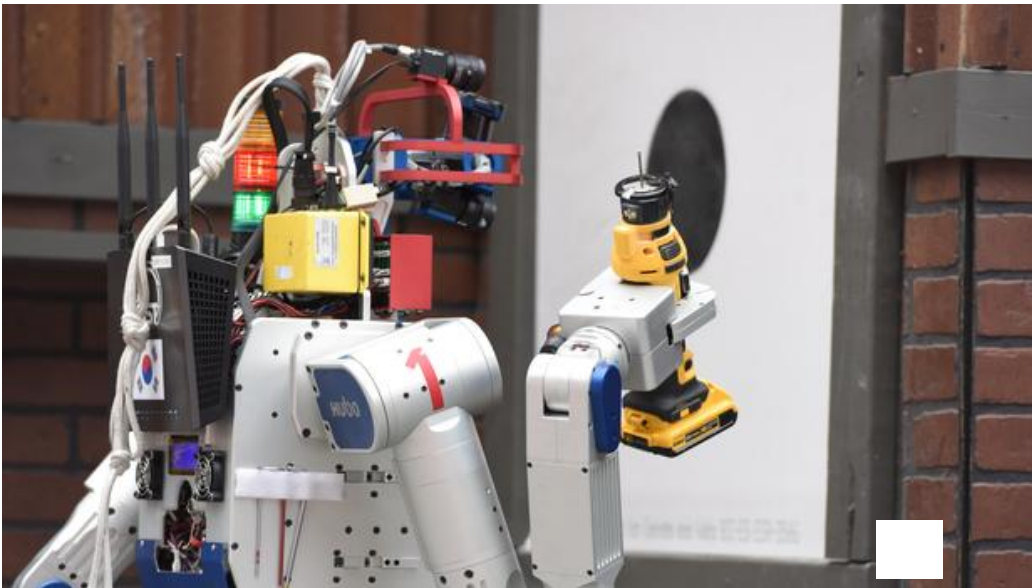
05.06.2015

**Wirtschafts
Woche**

Drucken

Darpa Robotics Challenge Roboter für den Katastrophenfall

Autofahren, Mauern durchbrechen, Treppen steigen: Bei der Roboter-WM in Kalifornien messen sich 25 Teams mit ihren Erfindungen. Klingt nach dem Hobby von Technik-Studenten, hat aber einen ganz praktischen Hintergrund.



Der Roboter "DRC Hubo" des Team Kaist ist 1,80 Meter groß und 80 Kilo schwer.

Quelle: Presse

In Fukushima hätte das Schlimmste verhindert werden können. Wären nach der Havarie des Kernreaktors in Folge von Erdbeben und Tsunami bestimmte Ventile im Inneren des Reaktorgebäudes geöffnet worden, wäre die gefährliche Kernschmelze wohl ausgeblieben. Das Problem: Menschen hätten wegen der Schäden in der Reaktorhülle eine tödliche Strahlendosis abgekommen. Und Roboter, die diese Aufgabe hätten erledigen können, gab es damals nicht.

So ist die Idee für die Robotics Challenge der US-Militärforschungsbehörde Darpa entstanden. Mit einem Multifunktionsroboter sollen die Teilnehmer ein ganz ähnliches Szenario bewältigen. Am 5. und 6. Juni findet das Finale mit 25 Teams aus aller Welt im kalifornischen Pomona statt – auch mit deutscher Beteiligung.

Das Team Hector der Technischen Universität Darmstadt nimmt mit dem Roboter "Johnny 05" an dem Wettbewerb teil. Wie die meisten Finalisten setzen die Darmstädter auf einen humanoiden, sprich menschenähnlichen Roboter. Johnny 05 ist 1,47 Meter hoch, 55 Kilo schwer und hat je zwei Arme und Beine. Einen etwas anderen Ansatz hat das Team Nimbro Rescue der Universität Bonn gewählt: Ihr Roboter "Momaro" hat zwar auch zwei Arme, bewegt sich aber mit vier Rädern fort, die an den vier Beinen angebracht sind.

Einige Teams haben aber auch deutlich kreativere Lösungen gefunden. Die Roboter der Teams Aero (Japan) und Grit (USA/Russland) haben vier Beine, die mit je zwei Rädern bestückt sind. Die ungewöhnlichste Lösung kommt von Team Robosimian: Der gleichnamige Roboter hat vier gleichberechtigte Gliedmaßen. Mit seiner symmetrischen Bauweise kennt Robosimian kein oben und unten und ist so flexibel einsetzbar.

Welches der Konzepte besser ist, wird sich auf einem Hindernisparcours zeigen. Dabei müssen die Roboter acht Aufgaben bewältigen, die an das Katastrophenszenario von Fukushima angelehnt sind: Zu Anfang müssen die Roboter mit einem Auto zum Gebäude fahren, aussteigen und die Tür des Gebäudes öffnen. Innen müssen sie ein Ventil bedienen, eine Mauer durchbrechen und eine den Teams noch unbekannte Überraschungsaufgabe lösen. Im Anschluss muss ein Trümmerfeld durchquert werden, um etwa den beschädigten Reaktor in Fukushima zu simulieren. Ob der Roboter über das Trümmerfeld läuft oder es zunächst aus dem Weg räumt, ist dabei egal. Zum Schluss steht noch eine vermeintlich einfache, technisch aber anspruchsvolle Aufgabe auf dem Plan: Treppensteigen.

Dem Sieger winkt eine Prämie von zwei Millionen Dollar. Für den zweiten Platz gibt es immerhin noch eine Million Dollar, für Rang drei 500.000 Dollar. Das Finale wird auch per Livestream übertragen, ist in Deutschland wegen Rechteproblemen aber nicht empfangbar.

ses

[Nutzungsbedingungen](#) | [Impressum](#) | [Datenschutz](#) | [Mediadaten-Online](#) | [Mediadaten-Print](#) | [Archiv](#) | [Kontakt](#)
