

## RoboCup-WM: Hoch spielen, flach gewinnen

Im Messe- und Ausstellungszentrum "Intex" in Osaka herrscht bereits reges Treiben. In den Hallen 3, 4 und 5 sind Teams aus 31 Ländern damit beschäftigt, ihre Roboter für die morgen beginnenden Wettbewerbe um die diesjährige RoboCup-Weltmeisterschaft herzurichten. Mehr als 1700 (menschliche) Teilnehmer haben sich angemeldet. Deutschland stellt mit 200 Teilnehmern das drittstärkste Kontingent nach Japan (382) und Iran (347).



**Cheforganisator Satoshi Tadokoro in der Arena für Rettungsroboter**

Deutsche Teams sind allerdings nicht nur zahlenmäßig gut vertreten, sie zählen auch zu den Favoriten. In der Liga der vierbeinigen Roboter tritt das von vier Universitäten gebildete "German Team" als Titelverteidiger an, ebenso die "FU-Fighters" von der Freien Universität Berlin in der Liga der kleinen Roboter. Bei den mittelgroßen Robotern haben die "CoPS" der Universität Stuttgart gute Chancen. Dagegen mussten die "Brainstormers Tribots" von der Universität Osnabrück, die im April noch die RoboCup German Open in Paderborn souverän gewonnen haben, aus Kostengründen auf die Teilnahme in dieser Liga verzichten. In der Simulationsliga hoffen die Brainstormers jedoch, sowohl im 2D- als auch im 3D-Wettbewerb wieder ganz vorne mitmischen zu können.

"Die 2D-Liga hat mittlerweile ein sehr hohes spielerisches Niveau", sagt Martin Riedmiller, Professor für Informatik an der Universität Osnabrück, "da sind die Fortschritte immer kleiner und nur durch extrem gutes Ausnutzen kleinster Möglichkeiten erzielbar. Wir haben hier eine komplett neue Abwehr aufgebaut und vor allem an der Positionierung gearbeitet. Außerdem wurde eine neue Kick-Routine und eine neue Intercept-Routine eingelehrt." Für die gefährlichsten Gegner hält Riedmiller die Teams "Step" aus Russland, "UvA Trilearn" aus Amsterdam sowie "FC Portugal".

Inzwischen wird aber auch die dreidimensionale Simulation immer interessanter. "Für 3D", so Riedmiller, "haben wir ein interdisziplinäres Team aus Informatikern, Kognitionswissenschaftlern und Psychologen gebildet. Hier wird viel mit statistischen Methoden und linearen Modellen gearbeitet, um Modelle über die Umgebung zu erstellen und auszuwerten." Zu den Hauptgegnern in dieser Spielklasse zählen ebenfalls Step sowie das Team "Aria" aus dem Iran.

Oliver Obst von der Universität Koblenz, der mit dem Team "RoboLog" in der Simulationsliga teilnimmt, glaubt, dass im 3D-Wettbewerb die Fähigkeit zu präzisen hohen Schüssen spielentscheidend sein kann. "Das Tor ist ja bei unserer Liga relativ flach, weil die Agenten nicht hochspringen können", sagt Obst. "Aber wenn man es schafft, den Ball kurz vor oder sogar hinter der Torlinie erst auf den Boden kommen zu lassen, ist er fast unhaltbar." Für ihn sind die Brainstormers die klaren Favoriten. "Die hatten schon auf den German Open Situationen, in denen sie hoch aufs Tor geschossen haben. Da hatte das aber noch nicht zuverlässig funktioniert, sodass sie den Ball nach Möglichkeit eher flach gehalten haben."

Neben Fußball gibt es auch Wettbewerbe für Rettungsroboter und Katastrophensimulationen, bei denen deutsche Teams ebenfalls hoch gehandelt werden, sowie die Juniorliga. Zu Letzterer haben sich allein 158 Schülerteams angemeldet, um mit selbst gebauten Robotern Fußball zu spielen, vereinfachte Rettungsszenarien zu absolvieren und die beim Publikum besonders beliebten Tanzvorführungen zu präsentieren.

Der Höhepunkt des diesjährigen Turniers dürften aber die ersten Teamspiele mit humanoiden Robotern werden. Hier gilt der Roboter "Vision" aus Osaka als haushoher Favorit. Aber der RoboCup ist immer wieder für Überraschungen gut. (Hans-Arthur Marsiske) / (anw/c't)

[Version zum Drucken](#) | [Per E-Mail versenden](#)

<< Vorige | Nächste >>

[Kommentare lesen \(48 Beiträge\)](#)

[Anbieter in Ihrer Region finden Sie im heise IT-Markt](#)

Beispiele:

- Sundern: Grote EDV-Service GmbH
- München: all-connect Data Communications GmbH
- Lamspringe: TerraCom GmbH

Copyright © 2005 Heise Zeitschriften Verlag