

... ING.-News

► Darmstadt Dribbling Dackels: Deutscher Meister im vierbeinigen Roboterfußball
(14.04.2003 / idw)

Technische Universität Darmstadt:

Darmstadt Dribbling Dackels: Deutscher Meister im vierbeinigen Roboterfußball

German Open Finale in Paderborn erstmals durch Elfmeterschießen entschieden

Beim internationalen Robocup German Open 2003 in Paderborn am 13. April standen sich in einem spannenden Finale die Dribbling Dackels der TU Darmstadt und das Aibo Team der Humboldt Universität Berlin gegenüber. In der ersten Halbzeit gingen die Dribbling Dackels mit einem hart umkämpften 1:0 bereits nach drei Minuten in Führung und konnten diesen Vorsprung trotz heftiger Attacken des Aibo Teams bis zur Halbzeit halten. Durch einen Fehler des Darmstädter Torwarts konnten die Berliner nach dem Seitenwechsel den Ausgleich erzielen. Ein hartnäckiger Angriff der Darmstadt Dribbling Dackels auf das Berliner Tor wurde vom Abpfiff unterbrochen, so dass es zum Ende der regulären Spielzeit immer noch 1:1 stand. Deshalb musste das Finale der German Open erstmals durch "Elfmeterschießen" entschieden werden.

Ein Roboter muss dabei in einer vorgegebenen Zeit einen an unbekannter Position liegenden Ball lokalisieren und ins leere Tor bugsieren. Der Berliner Spieler trat als erster an, konnte den Ball jedoch nicht in der Zeitfrist im Tor unterbringen. Damit hatten die Darmstädter die Möglichkeit, das Spiel zu ihren Gunsten zu entscheiden. Zum Glück zeigte sich der ausführende Darmstädter Dackel völlig unbeeindruckt von dem psychologischen Druck, der in diesem Moment auf seinen Programmierern lastete. Er lief souverän an, setzte nach einem beherzten Schuss an den Pfosten nach und versenkte den Ball unter großem Jubel im Berliner Tor.

Der Weg ins Finale

Die Vorrunde beendeten die Dribbling Dackels als Gruppenerster mit zwei Siegen gegen die Bremen Byters (2:1) und die australische Mannschaft Team Griffith (4:0) sowie einem Unentschieden (0:0) gegen die Microsoft Hellhounds aus Dortmund. Im Viertelfinale und Halbfinale wurden das französische Team Les 3 Mousquetaires aus Paris (2:0) und das schwedische Team Dynamo-Pavlov Uppsala (4:0) jeweils klar besiegt. Wesentlich für den Erfolg der Darmstadt Dribbling Dackels waren mehrere Neu- und Weiterentwicklungen wie die erstmalig bei den deutschen Meisterschaften eingesetzte Funkkommunikation zwischen den Roboter-Dackeln, die trotz einiger Abstimmungsprobleme einen deutlich besseren Spielaufbau ermöglichte. Eingesetzt wurden aber auch eine neue Dribbling-Technik und Erweiterungen der Selbstlokalisierungs-, Bildverarbeitungs- und Gegnererkennungsalgorithmen.

RoboCup Sony-Legged Robot League

In der Liga der vierbeinigen Sony-Roboter spielen je Team vier der ca. 25 cm großen Roboter auf einem 4,20 m x 2,70 m großen Spielfeld gegeneinander. Jeder Roboter hat einen programmierbaren Onboard-Prozessor, auf dem in Echtzeit die von einer am Kopf befindlichen CCD-Kamera gelieferten Bilder zur Erkennung von Ball, Toren, Position auf

dem Spielfeld sowie der anderen Roboter ausgewertet müssen. Aufgrund dieser Informationen muß der Roboter autonom, d.h. ohne Fernsteuerung von außen, sein individuelles Spielverhalten und seine Rolle im Team planen und durch Bewegungen der insgesamt 15 Einzelgelenke der vier Beine und des Kopfs umsetzen, z.B. Ball suchen, zum Ball laufen, Ball schießen oder abwehren.

Bei der diesjährigen RoboCup-Weltmeisterschaft von 2. bis 11. Juli in Padua, Italien, werden die Darmstadt Dribbling Dackels mit den Teams aus Berlin, Bremen und Dortmund eine gemeinsame deutsche Mannschaft bilden. Trotz des Erfolgs bei den German Open ist bis zur WM noch einige Entwicklungsarbeit notwendig, um dort in die internationale Spitzengruppe vorstoßen zu können.

Weitere Informationen:

Prof. Dr. Oskar von Stryk, Fachgebiet Simulation und Systemoptimierung,
Tel. 06151/16 2513,
E-mail stryk@sim.tu-darmstadt.de
oder auf der Homepage der Dribbling Dackels <http://robocup.informatik.tu-darmstadt.de>.

Veröffentlichende Pressestelle:

Diplom-Volkswirtin Sabine Gerbaulet - Pressesprecherin der TU Darmstadt
Telefon: 06151/16 4731 Fax: 06151/16 4128
E-Mail: gerbaulet@pvw.tu-darmstadt.de

[◀Homepage](#) [◀Übersicht](#)