

News-Meldung vom 01.07.2009 - 19:51

RoboCup-WM: Die Spiele beginnen

Wann immer die **RoboCup-WM[1]** in den vergangenen Jahren in Asien ausgetragen wurde, war schon die Eröffnungszeremonie ein besonderes Highlight: Mehrere hochrangige Persönlichkeiten stellten sich auf die Bühne und schnitten gleichzeitig ein rotes Band durch. Die Organisatoren der diesjährigen Weltmeisterschaft in Graz haben sich von dieser Tradition inspirieren lassen und konnten sie ein Stück weiterentwickeln. Bei der heutigen offiziellen Eröffnung durchschnitten fünf von hochrangigen Persönlichkeiten gesteuerte Roboter das – allerdings nicht rote – Band.



Drei der Ehrengäste waren zuvor mit einem autonomen Fahrzeug von der Universität zur Stadthalle chauffiert worden. Der Wagen "Lux" der Hamburger Firma **Ibeo[2]** hatte vor zwei Jahren bereits an der **Darpa[3]** Urban Challenge **teilgenommen[4]**, einem Wettbewerb des US-Militärs für autonome Fahrzeuge, die sich damals im fließenden Verkehr in einer städtischen Umgebung **bewähren[5]** mussten. Jetzt war die etwa einen Kilometer lange Strecke zur Halle aus Sicherheitsgründen von der Polizei abgesperrt, auf dem Beifahrersitz saß ein Techniker, der Lux notfalls hätte stoppen können. TU-Rektor Hans Sünkel, Wissenschafts-Landesrätin Kristina Edlinger-Ploder und Bürgermeister Siegfried Nagl stiegen recht entspannt aus dem Wagen.

Die Roboter-WM in Graz ist eröffnet.

Bild: Hans-Arthur Marsiske

Während der Zeremonie kam es zu einer kleinen Panne, als der von Hans Sünkel gesteuerte humanoide Roboter der Darmstadt Dribblers vorzeitig das Band durchtrennte. Aber eigentlich passte das besser zu der

Veranstaltung als eine perfekt inszenierte Show. Schließlich sind auch die Roboter, die bis Sonntag um Titelehren kämpfen, alles andere als perfekt. Insbesondere in den ersten Tagen des Turniers läuft vieles noch nicht rund und zeigen sich allerlei Macken, die nach und nach glatt gebügelt werden müssen.

Bei den ersten Spielen der kleinen (kid-size) humanoiden Roboter haben sich gleichwohl die ersten Teams bereits Favoritenstatus erkämpft: Sowohl **FUmanoid[6]** (FU Berlin) als auch **NimbRo[7]** (Uni Bonn) und die **Darmstadt Dribblers[8]** gewannen jeweils mit 10:0. Auch das japanische Team **CIT Brains[9]** kickte sich mit einem 9:0 in die Spitzengruppe.

Neben den kleinen Robotern für die Kid-Size-Klasse bis 60 Zentimeter Körpergröße haben die Japaner vom Chiba Institute of Technology auch einen Teen-Size-Roboter mitgebracht. Der trat heute im Strafstoßwettbewerb gegen NimbRo an. Weil diese großen Roboter durch Stürze stark beschädigt werden können, gibt es noch keine regulären Spiele. Stattdessen hat jedes Team fünf Schüsse aufs Tor. Allerdings muss der angreifende Spieler zunächst zum hinter ihm liegenden Ball laufen und mindestens bis zur Mittellinie dribbeln, bevor er schießen darf.

NimbRo hatte bereits bei der letzten RoboCup-WM einen Spieler, der sich als Torwart auf den Boden werfen kann, ohne Schaden zu nehmen. Diesmal kam ein neu konstruierter Roboter mit stärkeren Motoren zum Einsatz, der zunächst jedoch übermotiviert wirkte und sich zu früh auf den Boden warf. Das gab CIT Brains die Chance, in Führung zu gehen. Aber auch der japanische Roboter, der ständig seltsame Geräusche wie ein Mobiltelefon von sich gab, war nicht in Topform.

Mit dem Ergebnis von 2:2 konnten am Ende beide Teams zufrieden sein. Die Technoklänge des CIT-Brains-Roboters verraten den menschlichen Betreuern übrigens etwas über sein Innenleben: Je nachdem, ob er den Ball gefunden oder wieder verloren hat oder zu ihm hinläuft, schnarrt und dudelt er unterschiedlich.

Obwohl die Performance noch verbesserungsbedürftig ist, dürften NimbRo und CIT Brains auch in der Teen-Size-Klasse zu den Favoriten zählen. Das zeigt der Vergleich mit den danach angetretenen Robotern von **Robo Erectus[10]** (Singapur) und **Tsinghua Hephaestus[11]** (Peking). Robo Erectus hat zwar eine imposante Figur, drohte aber bereits nach wenigen Schritten immer wieder umzufallen, musste aufgefangen werden und vergab dadurch seine Chancen als Angreifer. Der kleinere chinesische Roboter lief stabiler und zielstrebig zum Ball, der auch tatsächlich mal über die Torlinie rollte. Dabei war aber offensichtlich ein beachtliches Quentchen Glück im Spiel. Gegen NimbRo oder CIT Brains wird das kaum reichen.

Wer als Zuschauer nur diese holprigen Gehversuche sieht, könnte die Bemerkungen, die Ashitey Trebi-Ollenu in seinem heutigen Gastvortrag zum RoboCup machte, als pure Höflichkeit und maßlos übertrieben empfinden. Der Mitarbeiter des Jet Propulsion Laboratory der US-Raumfahrtbehörde Nasa sprach über die Erkundung des Mars mithilfe von Robotern und bescheinigte seinen Zuhörern: "Sie schreiben mit dem RoboCup gerade Robotergeschichte." Er ist überzeugt, dass dieser Wettbewerb die Technologie entscheidend voranbringen wird.

Davon geht selbstverständlich auch Manuela Veloso aus, die gegenwärtige Präsidentin der International RoboCup Federation. Bei der Eröffnungspressekonferenz hob die Professorin von der renommierten Carnegie Mellon University noch einmal hervor, dass die Roboter in diesem Turnier durchweg autonom agierten. Die Forschung stehe im Mittelpunkt, es sei weltweit die größte Veranstaltung dieser Art. Leider finde sie das in Presseberichten über den RoboCup zumeist nicht in dieser Deutlichkeit wieder.

Siehe dazu auch:

- **Ab Mittwoch wird es ernst[12]**
- **Roboter-Olympiade in der Heimat des Terminators[13]**
- **RoboCup German Open: Die Sieger stehen fest[14]**

(Hans-Arthur Marsiske) / (vbr[15])

URL dieses Artikels:

<http://www.heise.de/ct/meldung/RoboCup-WM-Die-Spiele-beginnen-748156.html>

Links in diesem Artikel:

- [1] <http://www.robocup2009.org/>
- [2] <http://www.ibeo-as.com/deutsch/default.asp>
- [3] <http://www.darpa.mil/grandchallenge/index.asp>
- [4] <http://www.heise.de/autos/artikel/Team-LUX-Hamburger-Team-tritt-bei-der-DARPA-Urban-Challenge-an-792178.html>
- [5] <http://www.heise.de/meldung/Roboter-Autos-Halbfinalisten-fuer-Urban-Challenge-stehen-fest-Update-161802.html>
- [6] <http://fumanoid.mi.fu-berlin.de/pmwiki/index.php>
- [7] <http://www.nimbro.net/>
- [8] <http://www.dribblers.de/>
- [9] <http://yasuohayashibara.googlepages.com/robocup>
- [10] <http://www.rob-erectus.org/>

- [11] <http://www.au.tsinghua.edu.cn/robotlab/>
- [12] <http://www.heise.de/meldung/RoboCup-WM-Ab-Mittwoch-wird-es-ernst-748128.html>
- [13] <http://www.heise.de/meldung/Roboter-Olympiade-in-der-Heimat-des-Terminators-748100.html>
- [14] <http://www.heise.de/meldung/RoboCup-German-Open-Die-Sieger-stehen-fest-215609.html>
- [15] <mailto:vbr@heise.de>

Copyright © 2009 Heise Zeitschriften Verlag Contentmanagement by InterRed
International: [The H](#), [The H Security](#), [The H Open Source](#), [heise online Polska](#), [heise Security Polska](#), [heise Open Source Polska](#), [heise Networks Polska](#)