

Auf dem Weg zur Fußballweltmeisterschaft der Roboter

Die AIS/BIT-Roboter[1] haben den Anstoß, wissen aber nichts damit anzufangen. Der Spieler tippt den Ball nur kurz an, um ihn gleich darauf an das gegnerische Team Brainstormers Tribots[2] zu übergeben. Die lassen sich nicht zweimal bitten. Am Ende weiß niemand den genauen Spielstand. Nicht ganz zweistellig zu null für die Tribots lautet das Endergebnis nach zweimal zehn Minuten ansonsten ereignisarmen Roboterfußballs.

Es ist ja nur ein Freundschaftsspiel. Mehrere deutsche RoboCup-Teams hatten sich am Wochenende in Magdeburg zu einem Trainingslager getroffen, um ihre neuesten Tricks und Techniken unter realen Wettkampfbedingungen zu testen. Dabei wurde jede Schwäche unerbittlich bloßgelegt, und das war auch der Sinn der Sache. Teilweise konnten die Teams noch während der Halbzeitpause Veränderungen vornehmen, die dann in der zweiten Spielhälfte für bessere Spielzüge sorgten. Noch deutlicher waren die Verbesserungen, die über Nacht erfolgten. Das Abschlusspiel am Sonntag, das erneut zwischen AIS/BIT und den Tribots ausgetragen wurde, verlief schon deutlich schneller und sah viel besser aus. Vor allem aber lieferten die Testspiele wertvolle Daten für die Vorbereitung auf die RoboCup-Weltmeisterschaft[3] vom 14. bis 20. Juni in Bremen.

Ein verhaltener Auftakt ist nichts Ungewöhnliches bei einem RoboCup-Turnier. Zu Beginn haben alle Teams mit unzureichend kalibrierten Sensoren zu kämpfen, müssen sich auf die spezifischen Platzverhältnisse einstellen und ihren Robotern Macken austreiben, die häufig erst jetzt auftreten. Anders als im heimischen Labor hängen da etwa farbige Plakate an den Wänden, oder Zuschauer mit bunter Kleidung stehen am Spielfeldrand und sorgen bei den Robotern, die sich noch immer vornehmlich an Farben orientieren, für Irritationen. Insofern nahmen alle Teilnehmer die vergleichsweise schwachen Leistungen ihrer Roboter in Magdeburg relativ gelassen hin.

Parallel zu den Testspielen der Erwachsenen kämpften etwa 200 Schülerinnen und Schüler um die Qualifikation zur Weltmeisterschaft im Rahmen des RoboCup Junior[4]. Allein das ist schon ein großer Erfolg: Zusammen mit den Qualifikationsturnieren[5] im süddeutschen Vöhringen[6] und in Bremen[7], die an den vorangegangenen Wochenenden stattfanden, hat sich die Zahl der Teilnehmer am RoboCup Junior in Deutschland mit etwa 800 gegenüber früheren Jahren mehr als verdoppelt. "Hinzu kommen viele Teams, die Interesse geäußert oder sich sogar angemeldet haben, dann aber doch nicht erschienen sind", sagt Henning Brandt von der Universität Bremen, einer der Organisatoren des Junior-Wettbewerbs. Er ist zuversichtlich, dass dieses zahlenmäßige Niveau gehalten werden kann: "Wer einmal diese Turnieratmosphäre erlebt hat, bleibt in der Regel dabei."

Inhaltlich war das Niveau dagegen selten wirklich Weltklasse. Aber hier gilt, ähnlich wie bei den Senioren: Es sind ja noch zweieinhalb Monate Zeit bis zur WM. Gerhard Kraetzschmar vom Fraunhofer-Institut für Autonome Intelligente Systeme, der den Juniorwettbewerb maßgeblich mitinitiiert hat, gab insbesondere den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Tanzwettbewerbs, bei dem es um Entwicklung kurzer Choreografien mit Robotern geht, wichtige Ratschläge mit auf den Weg. "Wenn ihr Themen aus Märchen oder deutscher Dichtung aufgreift", mahnte er, "dann denkt daran, dass in der Jury auch Chinesen, Iraner oder Japaner sitzen können, die noch nie von Goethe oder Rotkäppchen gehört haben. Oder könntet ihr auf Anhieb den wichtigsten iranischen Dichter nennen?"

Die meisten Teams hatten sich Szenen ausgedacht, bei denen sie gemeinsam mit selbst gebauten und gestalteten Robotern auf der Bühne agierten. Dabei liefen die Aktionen von Menschen und Robotern allerdings häufig weitgehend unvermittelt nebeneinander her. Die Mädchen und Jungen hatten sichtlich Spaß an den Inszenierungen, machten teilweise sogar selbst die Musik dazu und traten in liebevoll gestalteten Kostümen auf. Dabei spielten sie aber auch allzu oft die Roboter an die Wand. Keine gute Empfehlung für einen Wettbewerb, bei dem Roboter im Mittelpunkt stehen.

Kraetzschmars Ratschläge fielen offenbar auf fruchtbaren Boden. Für den zweiten Durchgang am Sonntag hatten viele Teams ihre Choreografien überarbeitet und wirkten schon viel stimmiger. Bei der Bekanntgabe der Teams[8], die sich für die Weltmeisterschaft in Bremen qualifiziert haben, ermutigte Kraetzschmar die übrigen Teilnehmer, dabeizubleiben und die nachfolgenden Turniere anzupeilen.

Vielleicht kommt dafür auch bald Unterstützung von anderer Seite. Der Kultusminister von Sachsen-Anhalt, Jan-Hendrik Olbertz, der als Schirmherr der Veranstaltung fungiert und die Siegerpreise gestiftet hat, sagte bei der Preisverleihung, dass er sich Robotik sehr gut als Bestandteil der Lehrpläne in Schulen vorstellen könne. Dabei denkt er nicht an ein eigenes Unterrichtsfach, sondern eher an Projekte, die mehrere verschiedene Fächer einbeziehen. Auch philosophische Aspekte könnten dort einfließen. Schüler, die solchen Unterricht erfahren haben, können dem Kultusminister dann eines Tages vielleicht auch die Fragen beantworten, die er bei der Preisverleihung

in den Raum stellte: Haben Roboter Gefühle? Gibt es bei Robotern eigentlich verschiedene Geschlechter? Und wieviele? (*Hans-Arthur Marsiske*) /

(jk[9]/c't) (jk/c't)

URL dieses Artikels:

<http://www.heise.de/newsticker/meldung/71575>

Links in diesem Artikel:

- [1] <http://robocup.ath.cx/robocup/>
- [2] <http://www.ni.uos.de/index.php?id=2>
- [3] <http://www.robocup2006.org/>
- [4] <http://www.robocupjunior.de/>
- [5] <http://www.robocupjunior.de/qualifikationsturniere.html>
- [6] <http://anmeldung.robocupjunior.de/RCJ2006Bremen/Voehringen06/Auswertung/auswertungsliste.php>
- [7] <http://anmeldung.robocupjunior.de/RCJ2006Bremen/Bremen06/Auswertung/auswertungsliste.php>
- [8] <http://anmeldung.robocupjunior.de/RCJ2006Bremen/Magdeburg06/Auswertung/auswertungsliste.php>
- [9] <mailto:jk@ct.heise.de>

Copyright © 2006 [Heise Zeitschriften Verlag](#)