

Stand vom 10.04.2005

## Mit 50 Verhaltensweisen zum Sieg

### Finalspiele im Paderborner RoboCup

Von Markus Rinke

**Dicht gedrängt stehen rund 200 Menschen um das 8 mal 12 Meter große Spielfeld herum. Im Finale des Paderborner RoboCups tritt in der Königsklasse Osnabrück gegen Portugal an. Eine ungewöhnliche Paarung. Doch hier spielen Roboter Fußball.**

"Nervös?" Antwort: "Jetzt noch nicht, das kommt später" - Kolja Hegelich ist Teamleader der Tribots. Der Dortmunder, der an der Uni Osnabrück studiert, ist hauptsächlich für die Taktik verantwortlich. Jetzt zeigt es sich, ob die Studenten ihre Roboter erfolgreich auf die gegnerische Mannschaft eingestellt haben. Es ist wie beim normalen Damen- oder Herrenfußball.

Kurz vor dem Spiel wird der Informatik-Student dann aber doch unruhig. Zu recht. Denn sofort nach dem Anstoß stürmen die Roboter der portugiesischen Minhos auf das Tor der Osnabrücker zu. Fast gelingt ihnen der Torschuss. Die Tribots aus Osnabrück sind in der Defensive. Erst kurz vor Ende der ersten Halbzeit ein Konter. Bis zur Strafraumgrenze auf halb linker Position rollt der Roboter. Das Pressgeräusch des Abschusses ertönt und kurze Zeit später lauter Jubel. Es steht 1:0 für die Tribots, die mit dem hauchdünnen Vorsprung auch in die Halbzeit gehen.



Kolja Hegelich (rechts) im Gespräch mit einem Schiedsrichter

### Roboter mit hartem Schuss



Der Torschuss des Roboters mit der Nummer acht

Die Taktik geht auf, erklärt Kolja Hegelich: "Wir sind zufrieden, aber es hätte mehr kommen können." Schon der Halbfinalgegner ist mit 3:1 vom Platz gefegt worden. Deshalb hat sich das Team in der Vorbesprechung geeinigt, höchstens eine Verhaltensweise für das Finale umzuprogrammieren. Die Verteidiger sind auf den neuen Gegner eingestellt worden, wie Kolja Hegelich erklärt: "Wir haben eigentlich drin, dass der Roboter sich zur Seite wegdreht, wenn der Ball zwischen ihn und den Gegner gepresst wird." Doch das ist zu gefährlich, weil die Portugiesen einen zu

harten Schuss haben. Jetzt bleiben die Tribots in so einem Fall einfach stehen. Über 50 Verhaltensweisen haben die Roboter zur Verfügung. Das Team entscheidet so zum Beispiel, ob sie mehr angreifen oder verteidigen sollen.

### Menschliche Roboter erobern die Herzen der Zuschauer

Im Vergleich zur letzten Meisterschaft ist die Situation für die Osnabrücker entspannt. Früher mussten sie schon mal Nächte vor den Spielen durcharbeiten. Dieses Mal konnten sie anderen dabei zuschauen: "Die Jungs von Phillips haben hier auf den Bänken übernachtet. Wir mussten dieses Jahr nicht so viel schrauben." Mehr als vier oder fünf Stunden Schlaf pro Nacht gibt es während des RoboCups trotzdem nicht. Wohl aber bleibt die Zeit, zwischendurch bei den anderen Spielen zuzuschauen, beispielsweise bei den menschenähnlichen Robotern. Die sind zweifelsohne die Publikumsliebblinge in diesem Jahr. Die Reihen sind dicht gedrängt, obwohl sich die Roboter elegant wie übergewichtige

Bodybuilder seitlich schwankend vorwärts bewegen und manchmal den Ball nicht erkennen.



Publikumsliebliche:  
"humanoide" Roboter

### Tore in Serie



Torjubiläum am laufenden Band

Im Finale der Tribots gegen die Minhos herrscht jetzt Hochspannung. Die Zuschauer fiebern der zweiten Halbzeit entgegen. Sie werden nicht enttäuscht. Schon kurz nach dem Anpfiff holt sich ein Tribots-Roboter den Ball in der eigenen Hälfte, dribbelt über das Spielfeld und schießt halbhoch das zweite Tor. Kurz darauf fallen noch drei weitere. Es scheint ein Debakel für die Minhos aus Portugal zu geben. Damit hätte selbst Kolja Hegelich nicht gerechnet. Erst kurz vor Schluss

gelingt den Portugiesen noch der Anschlusstreffer zum Endstand von 5:1. "Ich hätte gedacht, wir kriegen von den Portugiesen mehr rein", so der trockene Kommentar von Kolja Hegelich nach dem Spiel, aber "das soll uns recht sein." Und so langsam fällt dann von ihm die Anspannung ab. Er freut sich auf die Siegesfeier und kann auch schon wieder vorausschauen: Ob das Team zur Weltmeisterschaft nach Japan fliegt, ist noch nicht klar. Aber auf jeden Fall sind sie bei der WM 2006 dabei. Denn die findet in Bremen statt.

### Mehr zum Thema

-  [Der RoboCup 2005](#)  
Fotos der zwei- und vierbeinigen Roboter
-  [Fußball intelligenter als Schach?](#)  
Roboterfußball in Paderborn
-  [German Open 2005](#)  
Die offizielle Seite des RoboCups mit Ergebnissen
-  [Das Heinz Nixdorf Museumsforum](#)  
Das Computermuseum in Paderborn

© WDR 2005