

Dribbeln klappt, der Doppelpass noch nicht

RoboCup German Open: Brainstormer Tribots setzten sich in der Königsklasse der mid-size-Roboter gegen das Team Persia aus Isfahan durch

VDI nachrichten, Paderborn, 8. 4. 04 -Bei den vierten RoboCup German Open, die vom 2. bis 4. April in Paderborn ausgetragen wurden, kämpften 150 Teams aus 13 Nationen mit ihren zum Teil selbstentwickelten Robotern um die Teilnahme an der offenen Weltmeisterschaft in Lissabon.

Lange Schlangen schieben sich durch das Foyer des Heinz Nixdorf Museumsforums in Paderborn, die eine in Richtung Freibier, die andere in Richtung Pasta-Stand. Wer immer noch nicht genug von Robotern hat, amüsiert sich über die Ballkunststückchen eines Aibos, eines kleinen Sony-Roboter-Hundes, der auf einer 2,5 m2 mal 3,5 m2 großen Spielfläche seine Kunststückchen vorführt.

Doch den meisten ist vor allem nach Erzählen, mehr Freibier, mehr Pasta. Tag 2 des RoboCup German Open liegt hinter ihnen, Dutzende von Ausscheidungskämpfen, Siegen, Niederlagen. Nur einer kleinen Gruppe ist nicht nach Bier und Pasta. Die Iraner vom Team "Persia" der University of Technology in Isfahan mit Hamid Reza Moballegh haben sich abseits vom Geschehen um einen Tisch versammelt und diskutieren leise, ohne die Augen von einem kleinen Bildschirm zu nehmen. Neben ihnen steht einer ihrer eigenen Roboter, eine dreieckige Grundform mit einer Art spitz zulaufendem Zeltgestänge, ein Roboter der "mid-size", der Königsklasse. Der hat allerdings immer wieder aus geringer Entfernung am leeren Tor vorbei geschossen.

Morgen stehen die entscheidenden Halbfinal- und Finalspiele an, da wollen Reza Moballegh und sein Team nichts dem Zufall überlassen. Einige Stunden Programmieren haben sie noch vor sich. "Nur gut, dass wir hier 24 Stunden am Tag an unsere Roboter kommen", freut sich Reza Moballegh. 150 Teams, davon 110 Juniorteams, treten bei dieser vierten RoboCup German Open in verschiedenen Klassen gegeneinander an. Ziel des 1997 gestarteten RoboCup-Projektes ist, 2050 mit humanoiden Robotern die Fußballweltmeisterschaft zu gewinnen.

Ganz lässig lässt es Birgit Koch angehen, ein Bier vor sich auf dem Tisch. Sie tritt in der Aibo-Liga an, in der Teams von je vier Sony-Hunden aufeinander treffen. Die Hamburgerin, Chefin des Hamburg DogBots Teams, hat mit ihren Mitstreitern heute für eine kleine Sensation gesorgt. Als RoboCup-Neulinge haben die "Hamburg DogBots" die erfahrenen "Microsoft Hellhounds" aus Dortmund aus dem Ring gekegelt. Die Hamburger erwiesen sich als schneller und zielstrebig, gewannen vor allem Zweikämpfe und semmelten ihren Gegnern ein Tor nach dem anderen rein. 6:0 stand es am Ende.

Dabei waren sie ohne große Erwartungen nach Paderborn gekommen. "Wir sind zum ersten Mal hier und wir verwenden das alte Aibo-Modell, während die meisten anderen Teams den neuen Roboter mit schnelleren Prozessoren, stärkeren Motoren und höher auflösenden Kameras einsetzen."

Doch nicht immer zählt in Paderborn die neueste Technologie, oft ist es die beste Anpassung der Soft- an die Hardware.

Bei den "Hamburg DogBots" entpuppte sich das vermeintliche Handicap als Vorteil. Zwar kommt es vor, dass einer dieser stärkeren Aibos den Ball mitsamt dem Hamburger Torwart über die Torlinie schiebt - was bislang durch keine Regel verboten ist, aber die Hamburger haben ein paar neue Tricks im Taktik-Modul programmiert, über die Birgit Koch nichts verrät. "Jedenfalls nicht, solange wir noch im Wettkampf sind." Man muss schon Kenner sein, um die Fortschritte zu finden, die bei den kleinen Maschinen während der letzten Jahre erzielt wurden. Dabei, so Martin Riedmiller, "gibt es sogar große Fortschritte." Riedmiller ist Teamleiter der "Brainstormers Tribots" und lehrt an der Universität Osnabrück Informatik. "Die Systeme sind viel robuster geworden. Noch vor wenigen Jahren mussten die middle-size-Roboter zumeist manuell auf ihre Startpositionen geschoben werden, heute finden sie sehr zuverlässig und schnell von selbst dorthin. Und das, obwohl sich die Konstrukteure durch den Wegfall der Spielfeldbände vor einem Jahr auf völlig neue Rahmenbedingungen einstellen mussten." Riedmiller weiß, wovon er spricht, sein Team segelt ohne großen Widerstand in die Schlussrunde.

Dennoch bleiben auch diesmal die vieldiskutierten und herbeigesehnten Spektakel aus: Etwa der erste direkte Pass zwischen zwei Spielern, vom Doppelpass ganz zu schweigen.

Wenn hier und da nach der Freibier-und-Pasta-Nacht ein Kater quälte, dann hat den am Sonntag Morgen das Adrenalin weggespült. Die Teams, die die Vorrunden überstanden haben, konzentrieren sich schon wieder voll auf ihre Roboter, die Sony-Hunde oder die selbstgebauten mid-size-Robots.

Blass aber konzentriert bereiten sich auch Birgit Koch und ihre "Hamburg DogBots" auf die Begegnung mit dem Aibo Team Humboldt aus Berlin vor. Die Spiele dauern zweimal zehn Minuten und die DogBots schenken den Berlinern nichts, kämpfen um jeden Ball, drängeln sich mit den Berlinern an der schrägen Spielfeldbände. Mehrmals setzen die Roboter zu dem gefürchteten Fallrückzieher an, bei dem der Spielerhund den Ball zwischen

die Vorderpfoten nimmt und sich dann nach hinten fallen lässt. Doch das Schicksal nimmt seinen Lauf und die Hamburger werden mit 2:1 aus dem Halbfinale gekickt.

Etwas zerknirscht gehen Birgit Koch und ihre Mitstreiter ins Spiel um den dritten Platz, das sie unter dem Jubel der Zuschauer mit einem klaren 6:0 gewinnen. Auf Anhieb Platz drei, ein furioses Debüt. Das Berliner Aibo-Team Humboldt setzt unterdessen seinen Durchmarsch fort und besiegt im Finale den Vorjahresmeister Darmstadt Dribbling Dackels mit 2:1.

Inzwischen füllt sich das große Auditorium im Heinz Nixdorf Museumsforum. Fast 500 Besucher fiebern der Finalbegegnung in der Middle Size League auf dem etwa 5 m x 10 m großen Platz entgegen. Sowohl Team Persia mit Hamid Reza Moballegh als auch die Brainstormers Tribots unter Martin Riedmiller haben die vergangene Nacht zum Programmieren genutzt. Unter dem aufstachelnden Pfeifen und Johlen der Zuschauer verteilen sich die Teams von je vier Robotern auf dem Platz, dann der Anpfiff und das ohrenbetäubende Gejohle Zuschauer.

Beide Teams sind deutlich stärker als am Vortag, besonders in der Verteidigung. Jeder angreifende Stürmer wird sofort attackiert, oft sogar von zwei Verteidigern in die Zange genommen. Was Riedmillers Tribots aber am Ende zum knappen 1:0-Sieg verhilft, ist ihre Dribbelstärke: Ohne den Ball zu verlieren, fahren sie in eleganten Kurven um den Gegenspieler herum, umspielen die gegnerische Verteidigung und trixen selbst den Torwart aus, genau einmal mehr als der Gegner. Das reicht: Die Tribots aus Osnabrück und Dortmund sind neuer deutscher Meister.

Doch auch Hamid Reza Moballegh ist zufrieden. Schließlich dienen die offenen deutschen Meisterschaften im Roboterfußball den Teams in erster Linie als wichtiger Test für die zwei bis drei Monate später stattfindenden Weltmeisterschaften. Und bis dahin werden alle versuchen, das Letzte aus ihren Robotern herauszuholen. Ein paar Tricks haben alle noch auf Lager. Reza Moballegh etwa hat die Möglichkeiten seines Roboters zum kooperativen Spiel, bei dem der den Ball annehmende Roboter geschmeidig zurückweicht, in Paderborn noch nicht eingesetzt. "Bis zur Weltmeisterschaft Ende Juni in Lissabon wollen wir aber so weit sein", verspricht er. Dort wird er auch Birgit Koch wieder treffen. "Wenn ich bis dahin noch jemanden finde, der meine Reisekosten sponsert."

H.-A. MARSISKE/moc