



## **Fußball-Meister kommen aus NRW.**

### **Roboter aus Aachen und Bonn trumpfen bei den RoboCup German Open 2008**

Das Fußballroboter-Team NimbRo der Universitäten Bonn und Freiburg hat bei den RoboCup German Open 2008 die Wettbewerbe der Humanoid-Liga gewonnen. Im Finalspiel traf der amtierende Weltmeister im Rahmen der Hannover Messe auf das Team Fumanoid aus Berlin, das bei der WM 2007 den dritten Platz belegt hatte. Das NimbRo-Projekt wird hauptsächlich durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) finanziert.

"Als Vorjahressieger sind wir hier angetreten, um unseren Titel zu verteidigen. Dass uns das gelungen ist, freut uns riesig.", sagt Teamchef Professor Dr. Sven Behnke vom Bonner Institut für Informatik. In der Humanoid-Liga treten Roboter gegeneinander an, deren Aussehen dem Menschen nachempfunden ist. So bewegen sich die Spieler auf zwei Beinen fort - eine Fähigkeit, deren technische Umsetzung keineswegs trivial ist. Durch kontinuierliche Forschungsarbeit wurde das Laufverhalten der Roboter verbessert, so der Forscher weiter.

Im Finalspiel war NimbRo den Berliner Robotern klar überlegen. Die NimbRo-Roboter spielten koordiniert und erzielten ein Tor nach dem anderen. Nach einem Halbzeitstand von 7:0 gab Fumanoid in der Mitte der zweiten Halbzeit bei einem Stand von 10:0 für NimbRo auf. In der Kategorie "RoboCup@Home" waren die Fußballroboter der RWTH-Aachen (AllemaniACs) erfolgreich. Sie lagen vor den "IAIS/BIT Robots" der Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg.

Seit 1997 werden von der RoboCup Federation internationale Wettbewerbe ausgerichtet. Langfristiges Ziel ist es, im Jahr 2050 gegen den FIFA- Weltmeister gewinnen zu können. "Momentan sind wir davon noch meilenweit entfernt", gibt Behnke zu. So sind die Spieler des Teams NimbRo maximal mit einer Geschwindigkeit von zwei Stundenkilometern auf dem Spielfeld unterwegs. Dennoch zeigen sie schon beachtliche Leistungen: Fallen sie beispielsweise nach einem kräftigen Remppler um, rappeln sie sich selbstständig wieder auf und spielen weiter. Auch die Schussbewegung ähnelt der ihrer menschlichen Vorbilder.

Beim RoboCup-Fußball werden die Regeln jährlich angepasst, um den Schwierigkeitsgrad der Aufgabe zu erhöhen. In diesem Jahr fanden erstmals Spiele mit drei Robotern pro Team statt. Das Spielfeld wurde vergrößert und der Sichtbereich der Roboterkameras auf 180° beschränkt. Jedes Spiel dauerte 2x10 Minuten. Die nächste Weltmeisterschaft findet im Juli 2008 in Suzhou (China) statt - die Chancen stehen nicht schlecht, dass im EM-Jahr ein deutsches Team Fußball-Weltmeister wird.