Mathematik beim Roboter-Fußballweltmeister

Dipl.-Inf. Matthias Jüngel

Die Humboldt-Universität zu Berlin ist mit ihren fußballspielenden Robotern sehr erfolgreich. Unsere Mannschaft konnte wiederholt die RoboCup GermanOpen gewinnen und wurde zusammen mit der Nationalmannschaft (GermanTeam) im Jahr 2004 Weltmeister beim RoboCup in Portugal. Die Roboter sind nicht ferngesteuert, sondern spielen völlig selbstständig (autonom). Das dafür notwendige Computerprogramm enthält an vielen Stellen mathematische Konzepte. Im Vortrag wird erläutert, wie die vierbeinigen Roboter das Laufen lernen, wie sie mit der eingebauten Kamera den Ball sehen können, wie die Reflexe des Torwarts funktionieren und warum Wahrscheinlichkeitsrechnung wichtig ist.