

Lehrstuhl VI für Künstliche Intelligenz und Angewandte Informatik

Dokumentation Masterpraktikum

Kicker-Balltracking

Maximilian Schmitt
19.3.2017

1 Einleitung

Tischfußball ist eine Sportart, die auf einem Spielgerät namens Kicker oder Kickertisch gespielt wird. Das Spiel ahmt die bekannte Sportart Fußball in Miniaturform nach und hat sich seit seiner Erfindung Anfang des 20. Jahrhunderts zu einer der beliebtesten Kneipen-Sportarten entwickelt.

Auch am Lehrstuhl für Informatik VI an der Julius-Maximilians-Universität in Würzburg wird sehr gerne Tischfußball gespielt. Das Spiel wird hier allerdings hauptsächlich zu wissenschaftlichen Zwecken betrieben. Die Automatische Objekterkennung in Bildern ist hierbei ein Gebiet, in dem vom Lehrstuhl geforscht wird.

In diesem Masterpraktikum geht es um die automatische Erkennung des Kicker-Balls auf Bildern von einem Kicker-Spielfeld während eines Spiels. Genauer geht es um die Implementierung einer Software, die sowohl

2 Verwandte Arbeiten

3 Implementierung

Die Implementierung kann grob in zwei Hauptbestandteile aufgeteilt werden. Zum einen wurde eine grafische Oberfläche implementiert, die den Nutzer von der Auswahl der Bilder über das händische und automatische Markieren des Balls bis hin zur statistischen Auswertung unterstützt. Zum anderen wurde ein eigens entwickelter Algorithmus implementiert, der