

Walter mit Matlab suchen

Einleitung

Wer kennt die Kinderbuchreihe “Wo ist Walter?” nicht? Auf den Bildern sind jeweils hunderte von Menschen zu sehen, zum Beispiel Stadtszenen, Jahrmärkte oder überfüllte Strände. Walter ist immer mit einer Brille, einem rot-weiß gestreiften Pullover und einer Pudelmütze bekleidet. Dabei ist zu erwähnen, dass um das Finden von Walter zu erschweren die Umgebung von Walter ziemlich chaotisch ist, und Ähnlichkeiten mit ihm aufweist.



Abbildung 1: “Wo ist Walter?” im Wembley Stadion (Ausschnitt)

Zielsetzung

In dieser Arbeit wollen wir durch die Verwendung von Computer-Perception-Algorithmen Walter mit Matlab finden. Dabei wird ein Ansatz nicht ausreichen, sondern es müssen mehrere kombiniert werden.

- Extrahieren der Farben rot und weiss um mögliche Pullover zu finden
- Mögliche Brillen mittels Hough Transformation identifizieren
- Farbe des Gesichts filtern

Aus jedem dieser Ansätze wird es mehrere Mögliche Orte geben, wo Walter sein könnte. Wird der Output jedoch korreliert sollte es nur noch ein Rechteck bestimmter Grösse (Walter) geben, wo sich Walter verstecken kann.

Erwartete Resultate

Durch die in der Zielsetzung definierten Algorithmen wird ein Bereich gefunden, in dem sich Walter befinden soll. Dieser Bereich soll mittels Rechteck markiert werden.

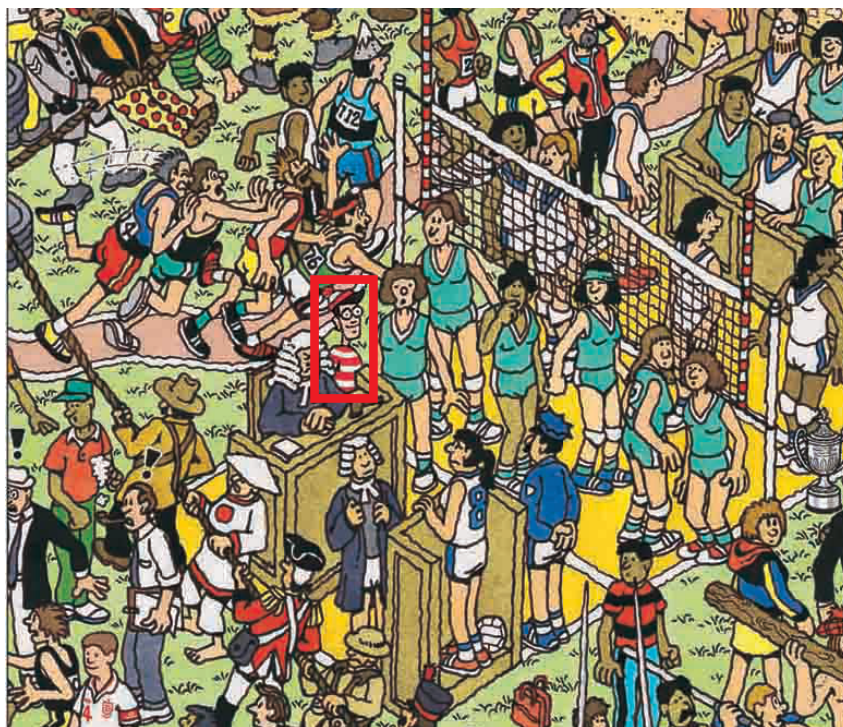


Abbildung 2: “Wo ist Walter?” im Wembley Stadion selektiert (Ausschnitt)

Zeitplan

03.12.2014	Abschluss und Abnahme des Konzepts durch M. Stampfli
17.12.2014	Farben (rot, weiss, schwarz) extrahieren
24.12.2014	Gesichtsfarbe und Brille mittels Hough-Transformation erkennen
07.01.2015	Umsetzung abschliessen
16.01.2015	Dokumentation fertiggestellt.
	Abgabe der Arbeit
	Präsentation