

## Hiwi

# Aufbau eines Praktikum-Versuches zur echtzeitfähigen Bildverarbeitung

### Motivation

Um die großen Möglichkeiten heutiger Kameras und Bildverarbeitungs-Algorithmen im Praktikum Digitale Signalverarbeitung erlebbar zu machen, soll ein neuer Versuch zur echtzeitfähigen Bildverarbeitung am Beispiel eines Tischkickers entwickelt werden. Ähnlich wie in großen Fußballstadien soll mittels Bildverarbeitung eine Erhebung von Spielstatistiken möglich sein, wie beispielsweise der Ballverteilung, der Geschwindigkeit des Balles oder des Spielstands mithilfe einer Torerkennung. Der angedachte Aufbau des Versuches ist schematisch in der folgenden Skizze dargestellt.



Schematische Skizze der Versuchsanordnung

### Aufgabenstellung

Die Entwicklung des neuen Praktikumsversuchs "Echtzeitfähige Bildverarbeitung" soll im Rahmen dieser HiWi-Tätigkeit mithilfe des im Institut vorhandenen Know-Hows geschehen. Dabei reicht die Aufgabe von der Planung und Konzeptionierung über die Implementierung bis hin zur Formulierung von Aufgabenstellungen, sodass die Tätigkeit sehr abwechslungsreich ist. Neben den bisherigen Vorstellungen und Ideen zum Versuch besteht noch viel Spielraum für eigene kreative Ideen und Entwicklungen.

Falls die für die komplette Entwicklung des Versuchs nötige Dauer die gewünschte Dauer der HiWi-Tätigkeit überschreitet, ist auch eine Übernahme von Teilaufgaben der Versuchsentwicklung denkbar.

### Vorkenntnisse

- Kenntnisse in Programmierung
- Erfahrung im Bereich der Bildverarbeitung wünschenswert
- Selbstständigkeit

### Ausrichtung

- Konzeptionierung
- Implementierung
- Recherche
- Messung

### Start

Ab sofort

### Links

[Mitarbeiterseite](#)

### Ansprechpartner

M. Sc. Markus Schwabe  
Westhochschule, Hertzstr. 16  
Geb. 06.35, Zimmer 114  
markus.schwabe@kit.edu  
Tel.: (0721) 608 - 44517

