

# Bachelorarbeit

## Entwicklung einer App zur Messung von dynamischen Vorgängen mittels Auswertung digitaler Videoaufnahmen

### Lehrstuhl für Bildverarbeitung

Sommerfeldstr. 24  
52074 Aachen

Walter-Schottky-Haus  
4. OG, Raum 24B-422

Auskunft erteilt  
Gruppe Farbwissenschaften  
Prof. Dr.-Ing Bernhard Hill  
Tel. +49 241 80-27703  
hill@ite.wth-aachen.de

Johannes Junggeburch  
Tel. 0171 83 25 711  
mephistopheles.j@web.de  
hill@ite.wth-aachen.de  
www.ite.rwth-aachen.de

**Datum** 27.03.2014

### Motivation

Mit hoher Innovationskraft hat die digitale Videotechnik Einzug in die alltäglichen Konsumer-Geräte gehalten.

So trivial oder nützlich die Anwendungen von App's auch sein mögen, so interessant sind hohe Auflösungen und Bildraten für messtechnische Anwendungen.

Smartphones, mit ihrer Möglichkeit zur digitalen Video- und Bildverarbeitung, bieten Technologien, mit welchen die Bewegungen des menschlichen Auges zu erfassen und zu verwerthen sind.

Hierzu ist es notwendig, zunächst einen Versuchsaufbau unter Laborbedingungen zu erstellen um damit exakte Referenzmessungen vorzunehmen. Die Messwerte sollen mit einem zweiten Schritt innerhalb eines zu erstellenden Programms als App in ein Smartphone implementiert werden.



### Aufgabenstellung

Aufbau eines Laborgerätes zur videotechnischen Messung von dynamischen Vorgängen. Programmieren einer App für Smartphones zur Aufnahme und Verwertung von Messwerten. Auswertung der Labor-Messdaten und Implementieren in die programmierte App.

Das Ziel ist die Aufnahme von Messwerten und deren Auswertung mittels marktüblicher Smartphones.

### Kontakt

Johannes Junggeburch  
[mephistopheles.j@web.de](mailto:mephistopheles.j@web.de)

Tel. 0171 83 25711