

## **Masterarbeit** für Studiengang (Wing/MB/IP)

# Entwicklung eines Eye-Tracking Systems zur visuellen Erfassung realer Produkte

### **Stichworte:**

Eye-Tracking; Programmierung; C++; subjektive Produktoptimierung; Virtuelle Realität

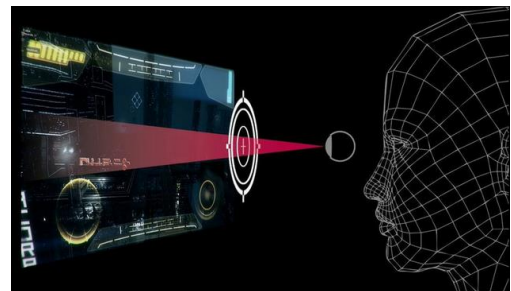
### **Beschreibung:**

Um eine hohe Nutzerakzeptanz und ein gutes Nutzungserlebnis zu schaffen, müssen Produkte nicht nur eine hohe Funktionalität und technische Raffinesse besitzen, sondern insbesondere auch den subjektiven Qualitätsansprüchen der Nutzer gerecht werden. Mit Hilfe des am Lehrstuhl für Konstruktionstechnik entwickelten Instruments ACADE lässt sich subjektive Wahrnehmung quantifizierbar machen und bietet so die Grundlage zur subjektiven Gestaltoptimierung von Produkten. Um zukünftig eine möglichst zielgerichtete Optimierung zu ermöglichen sollen mittels Eye-Tracking die subjektiv relevanten Produktareale identifiziert werden.

Im Rahmen der Arbeit soll die technische Voraussetzung für dieses Vorhaben geschaffen werden. Hierfür ist ein am Lehrstuhl bestehendes System (HTC Vive Pro mit PupilLabs Eye Tracking Add-On) dahingehend zu erweitern, dass reale Objekte betrachtet und dabei das Blickmuster des Nutzers erfasst werden kann. Unter Zuhilfenahme einer bereits integrierten Frontkamera ist das physische Objekte dabei im Head-Mounted Display möglichst realitätsgetreu darzustellen. Zudem sind der Blickfokus sowie weitere Informationen wie Fixationsdauer, Fixationsareale und Blickpfade zu erheben und bereitzustellen, denn sie ermöglichen eine quantifizierte Auswertung visueller Wahrnehmung. Durch einen Nutzertest (n~10) ist die entwickelte Methode im Anschluss einer ersten Validierung zu unterziehen. Neben dem generellen Interesse an der Thematik sind insbesondere fundierte Programmierkenntnisse (vorzugsweise in C++) für die Bearbeitung der dargestellten Aufgabe nötig.

**Beginn der Arbeit:** ab sofort

**Ansprechpartner:** Tina Schröppel, M.Sc.  
Fürther Str. 246c, 90429 Nürnberg  
Telefon: 0911 5302-96617  
E-Mail: schroepel@mfk.fau.de



© vrfocus.com