

Ambient Light in Cars

thema:

Ambient Light in Cars

art:

BA

betreuer:

Florian Echtler

student:

David Ludwig

professor:

Florian Echtler

status:

abgeschlossen

angelegt:

2013-11-14

Hintergrund

Farben beeinflussen den Gemütszustand des Menschen. Beispielsweise wirkt rot belebend und stimulierend, blau dagegen beruhigend und entspannend, grün erfrischend und vitalisierend. Diese Einflüsse auf die menschliche Psyche könnten im Fahrzeug durch indirekte Lichtquellen genutzt werden. Es könnten beispielsweise Stresssituationen wie dichter Berufsverkehr durch ein entspannendes Lichtsetting für den Fahrer entschärft werden oder der Fahrer durch anregendes Licht bei langen Nachtfahrten fokussierter bleiben.

Zielsetzung der Arbeit

Ziel ist es, einen Prototyp des Ambient Light im Fahrzeug zu erstellen. Mit diesem soll das Ausmaß verschiedener Licht-Settings auf den Fahrer erforscht werden.

Konkrete Aufgaben

Kontextinformation/Theorieteil

- Bisherige Forschungsergebnisse zum Einfluss von Farbe und farbigem Licht auf die Menschliche Psyche
- Elektrotechnische Grundlagen für den Bau des Prototypen

Praxisteil

- Bau des Prototypen mit einem IOIO-otg Board als Grundlage
- Entwicklung einer Android-App zur Steuerung der Beleuchtung über das IOIO-otg Board
- Testfahrten mit Probanden unter Realwelt-Bedingungen
- Messung des Ambient-Light-Einflusses anhand der Körperfunktionen (Herzfrequenz, evtl.

Blutdruck, Blinzelrate, ...)

- Messung des subjektiven Empfindens der Testpersonen mittels Fragebogen (z.B. PAD model)
- Auswertung der Messergebnisse: ist eine Verbesserung des Fahrkomforts zu erkennen?

Erwartete Vorkenntnisse

- Java-Programmierung für Android
- Elektrotechnische Grundlagen
- Erfahrung mit Mikrocontrollern

Weiterführende Quellen

Nach Absprache mit dem Betreuer.

From:

<https://wiki.mi.ur.de/> - **MI Wiki**

Permanent link:

https://wiki.mi.ur.de/arbeiten/ambient_light_cars?rev=1464016882

Last update: **23.05.2016 15:21**

