

Analyse der sakkadischen Reaktionszeit

WP-EE-1-T-2 (Prof. Dr. Hans Colonius)

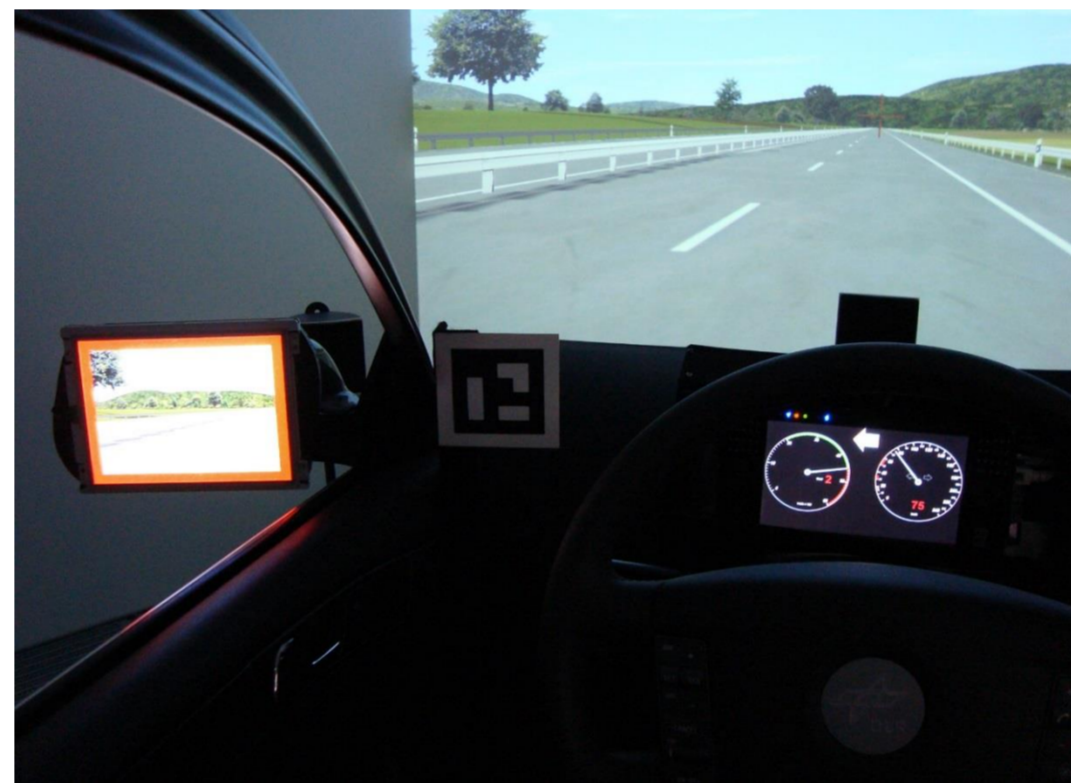
Hintergrund

- **Motivation:** Diskrepanz zwischen beobachteten sakkadischen Reaktionszeiten im Experiment und den Modellannahmen in CASCaS auf die präsentierten visuellen Reize von ca. 250 ms
- **Hypothese:** Die präsentierten visuellen Signale sind komplexer als die in CASCaS zugrunde gelegten Reize (bspw. durch den optical flow)
- **Konsequenz:** Sakkadische Reaktionszeit ist erhöht, weil es länger dauert, die visuelle Information zu verarbeiten (Schwelle ist höher)

Methoden und experimenteller Aufbau

Aufgabe der Versuchspersonen

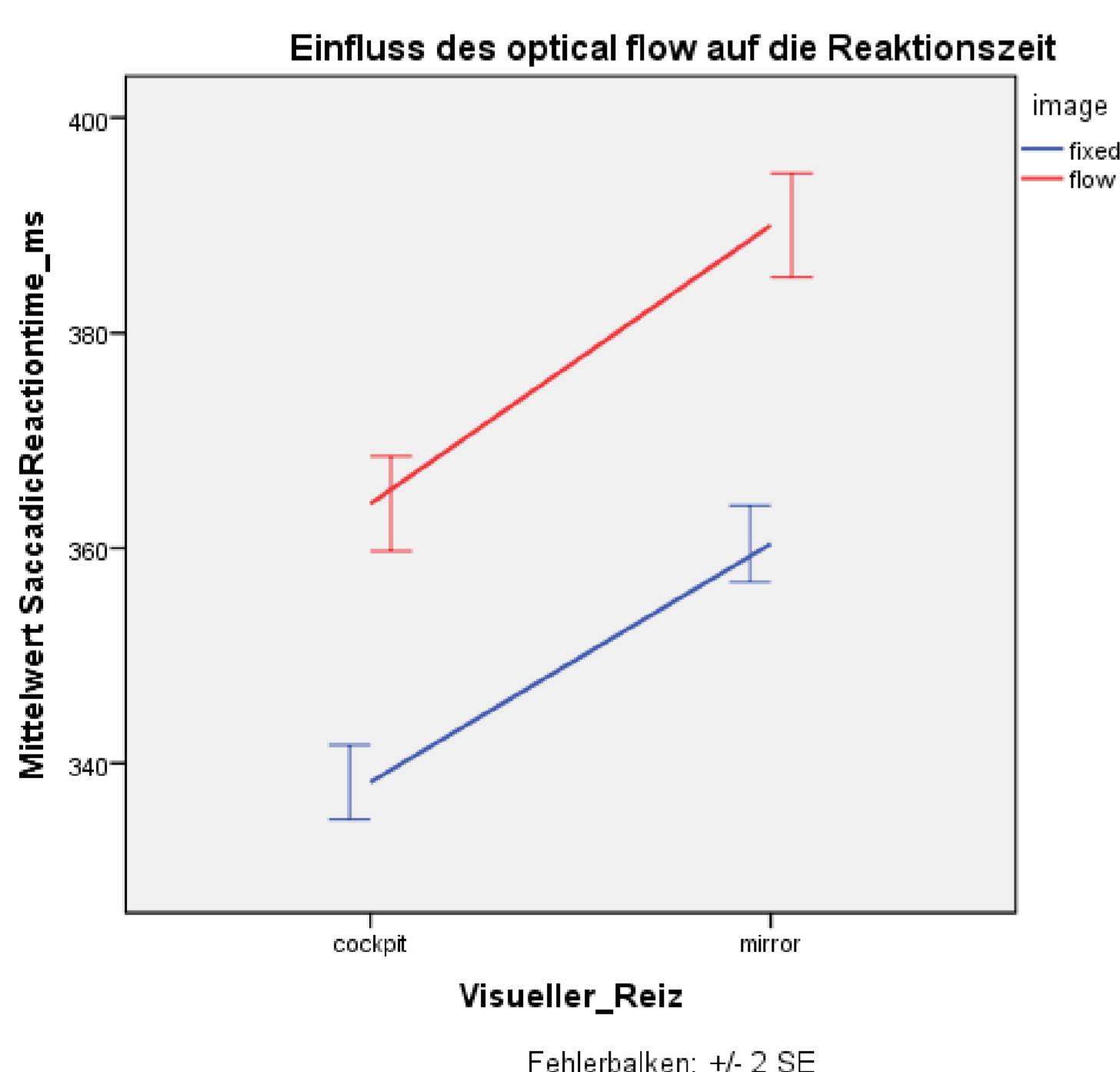
- Probanden saßen zwar im Simulator (optical Flow), fuhren aber nicht aktiv
- Bei Präsentation eines visuellen Stimulus so schnell und genau wie möglich auf den **Zielreiz** schauen (ignorieren der akzessorischen Reize)



Experimentelle Bedingungen

- 2 Zielreize (weißer Pfeil, rote Umrandung)
- **Unabhängige Variable:** optical flow vs. Standbild der Autobahn
- Ein taktiler und ein akustischer akzessorischen Reiz (Vergleichbarkeit Experiment 1)

Ergebnisse und Ausblick



1. Die Probanden reagieren schneller auf den Hinweis zum Einfädeln im Cockpit als auf die Blind-Spot-Warnung im Seitenspiegel.
2. Die Schwelle der Sakkade ist beim optical flow erhöht, daher reagieren Vpn langsamer

3. Exemplarisch dargestellt ist nur eines von sieben Experimenten zur Analyse der Reaktionszeit.
4. *Generelles Ziel* ist es, die perzeptuelle Ebene im CASCaS-Modell zu verfeinern und zu erweitern mit den Daten aus Experimenten im Fahrsimulator.

IMoST Konsortium