

Untersuchung der Auswirkung visueller Effekte auf die visuelle Aufmerksamkeit in 360°-Videos

Zielsetzung Ziel dieser Arbeit ist es, die Wirksamkeit vier visueller Effekte (VFX), nämlich Entsättigung (Abb. 1), kontextbasierende Abdunkelung (Abb. 2), Bereichsabdunkelung (Abb. 3) sowie beweglicher Hinweis (Abb. 4) auf die visuelle Aufmerksamkeit (VA) in 360°-Videos zu untersuchen.

Methodik

1. *Subjektiver Test.* 15 Probanden wurden in dem subjektiven Test gebeten, die vier mit VFX implementierte 360°-Videos anzusehen, während die Position ihres Scan-Paths aufgezeichnet wurde. Das Überlappungsprozent zwischen dem Scan-Path und dem Director's Cut (DC) wird als die Metrik für die Auswertung gewählt. Die Daten wurden in Form vom Director's Cut Similarity maps (Abb. 5) und Boxplot (Abb. 6) visualisiert und ausgewertet.

2. *Salienzkarte.* Die 360°-Videos wurden durch SalNET360 verarbeitet, um die Salienzkarte (Abb. 7) zu erstellen. Wenn der Ort in der Salienzkarte besser hervorgehoben wird, bedeutet das, dass der VFX die Salienz erhöht und voraussichtlich die visuelle Aufmerksamkeit des Betrachters erhöht.

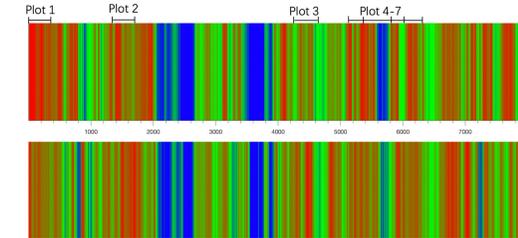


Abb. 5: Director's Cut Similarity map

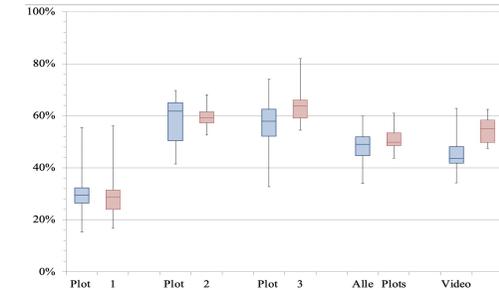


Abb. 6: Boxplot



Abb. 1: Entsättigung



Abb. 2: kontextbasierende Abdunkelung



Abb. 3: Bereichsabdunkelung



Abb. 4: beweglicher Hinweis

Fazit

- Entsättigung.** Eine 50% Entsättigung kann auf dem 360°-Video nicht die Zuschauer lenken. Darüber hinaus hat der VFX keine Auswirkung auf die Salienz.
- Kontextbasierende Abdunkelung.** Der VFX erhöht deutlich die Salienz des Orts von Interesse und kann deswegen den Zuschauer lenken. Auch wenn sich die Überlappung zwischen DC und Scan-Path nicht dramatisch ändert, haben die Zuschauer sich in einem kleineren Gebiet umgeschaut.
- Bereichsabdunkelung.** Der VFX besitzt eine positive Auswirkung auf die Lenkung der VA.
- Beweglicher Hinweis.** Die Überlappung ist allgemein angestiegen. Nichtsdestotrotz kann dieser VFX die Salienz des Videos nicht beeinflussen.

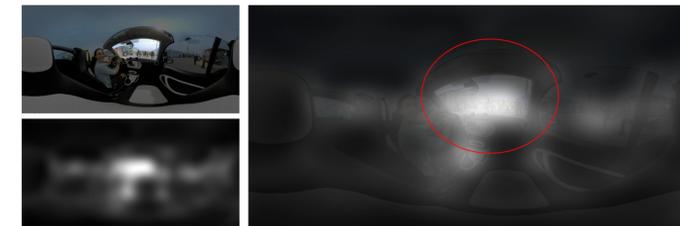


Abb. 7: Salienzkarte