



Diplomarbeit

Visuelle Analyse von Eyetracking-Experimenten mit interaktiven Stimuli

(Visual Analysis of Eye Tracking Experiments with interactive Stimuli)

Hintergrund

Im Zentrum aktueller Forschungsfragen auf dem Gebiet der Visualisierung stehen mit zunehmendem Maße Eyetracking-Experimente, die verschiedene Visualisierungstechniken auf ihre Benutzerfreundlichkeit und Aufgabenangemessenheit hin untersuchen oder miteinander vergleichen. Interaktive Stimuli wie zum Beispiel interaktive Knoten-Kanten-Diagramme, Webseiten oder komplexe Interaktionsmechanismen stellen dabei eine Herausforderung dar, da die Eyetracking-Daten mehrerer Benutzer nicht mehr einfach miteinander verglichen werden können. Ein Vergleich der Scanpaths ist aufgrund der Interaktion nicht mehr möglich, da jeder Benutzer individuelle Interaktionen durchführt. Neu visuelle Analysemethoden werden benötigt, um diesen Stimulustyp zu analysieren.

Aufgabenstellung

Das Ziel dieser Arbeit ist es, ein geeignetes Visualisierungskonzept für die Analyse interaktiver Stimuli zu entwickeln. Dazu soll zunächst eine Recherche zu aktuellen Visualisierungstechniken für Eyetracking-Daten durchgeführt werden. Auf Basis einer durchgeführten Evaluation der existierenden Techniken soll ein Konzept für eine Visualisierungstechnik für interaktive Stimuli entwickelt werden. Anschließend werden die wichtigsten Aspekte des Konzepts prototypisch implementiert, um die Funktionsweise des Konzepts zu demonstrieren. Zuletzt soll der Prototyp in einer Benutzerstudie evaluiert werden.

Die Diplomarbeit umfasst dazu folgende Aufgaben:

- Recherche zu existierenden Ansätzen der visuellen Analyse und Techniken
- Entwicklung eines Konzepts zur visuellen Analyse von Eyetracking-Experimenten mit interaktiven Stimuli
- Implementierung des Ansatzes in Form eines Prototypen
- Evaluation des Prototypen anhand eines Szenarios

Ansprechpartner

Bearbeiter: Leonard Bruder

Betreuer: Tanja Blascheck

Prüfer: Prof. Dr. Thomas Ertl

