

## Bachelorarbeit

# Vergleich von Transitionsdiagrammen für Blickbewegungsdaten

(Comparison of Transition Diagrams for Eye Movement Data)

### 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. Bei der Analyse von Eyetracking-Experimenten spielen Areas of Interest eine große Rolle, mit deren Hilfe untersucht werden kann, welche Bereiche auf einem Stimulus von den Benutzern am häufigsten betrachtet wurden. Insbesondere die Relationen zwischen Areas of Interest sind wichtig, um einen Vergleich verschiedener Nutzer oder Zeitschritte einer Nutzers zu ermöglichen.

### Aufgabenstellung:

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es einen Graphvergleich von Transitionsdiagrammen zu entwickeln. Dazu soll zunächst eine Recherche zu aktuellen Transitionsdiagrammen für Eyetracking-Daten und Graphvergleichstechniken durchgeführt werden. Auf Basis einer Evaluation der existierenden Techniken soll ein Konzept für einen Graphvergleich von Transitionsdiagrammen entwickelt werden. Anschließend werden die wichtigsten Aspekte des Konzepts als webbasierte Visualisierung implementiert, um die Funktionsweise des Konzepts zu demonstrieren. Zuletzt soll der Prototyp noch in einer Benutzerstudie evaluiert werden.

Die Bachelorarbeit umfasst dazu folgende Aufgaben:

- Recherche zu existierenden Ansätzen der visuellen Analyse und Techniken
- Entwicklung eines Konzepts für den Graphvergleich von Transitionsdiagrammen
- Implementierung des Ansatzes in Form eines webbasierten Prototypen
- Evaluation des Prototypen anhand eines Szenarios

### Ansprechpartner

Bearbeiter: Markus Schweizer

Betreuer: Tanja Blascheck, Fabian Beck

Prüfer: Prof. Dr. Thomas Ertl

