

## Bachelorarbeit

# Kollaborative, webbasierte Eyetracking-Analyse

(Collaborative, web-based Eye Tracking Analysis)

### 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. Die Auswertung der Eyetracking-Aufnahmen erfolgt dabei in der Regel durch eine Person an einem Arbeitsplatz. Dabei kann es hilfreich sein, wenn aufgenommene Eyetracking-Daten geteilt werden und die Analyse im Team gemeinsam durchgeführt wird. Um dies zu ermöglichen, müssen webbasierte Eyetracking-Analyseanwendungen entwickelt werden.

### Aufgabenstellung:

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es eine kollaborative, webbasierte Eyetracking-Analyse zu ermöglichen. Dazu soll zunächst eine Recherche zu aktuellen Visualisierungstechniken für Eyetracking-Daten durchgeführt werden. Auf Basis einer durchgeführten Evaluation der existierenden Techniken soll ein Konzept und eine geeignete Architektur für eine kollaborative, webbasierte Eyetracking-Analyse entwickelt werden. Anschließend werden die wichtigsten Aspekte des Konzepts prototypisch in einer Websprache implementiert, um die Funktionsweise des Konzepts zu demonstrieren. Dies soll auf Basis verschiedener Attention Map-Visualisierungen für die Evaluation von interaktiven Stimuli demonstriert werden. Zuletzt soll der Prototyp noch in einer Benutzerstudie evaluiert werden, bei der mehrere Benutzer zusammen eine Eyetracking-Evaluation durchführen.

Die Studienarbeit umfasst dazu folgende Aufgaben:

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

### Ansprechpartner

Bearbeiter: Alexej Bonet

Betreuer: Tanja Blascheck

Prüfer: Prof. Dr. Thomas Ertl

