



## Bachelorarbeit

# Evaluation einer Focus+Context Visualisierungstechnik mit Eye-Tracking

(Evaluation of a Focus+Context Visualization Technique with Eye Tracking)

### Hintergrund

Bei der Entwicklung neuer Visualisierungen spielen vor allem verschiedene Interaktionstechniken, wie z. B. Focus+Context eine wichtige Rolle. Oftmals werden die Visualisierungssysteme so konzipiert, dass der Nutzer durch Attention Guiding unterstützt wird, um interessante Daten besser mit der Interaktionstechnik explorieren zu können. Die Evaluation dieser Interaktionstechniken mit Hilfe von Eye-Tracking, Interaktionsanalyse und Think-Aloud-Protokollen ist dabei ein wichtiger Schritt, um die Techniken gezielt und aufgabenangemessen einsetzen zu können. Die systematische Erforschung und Analyse dieser Interaktionstechniken und ihr Zusammenspiel mit Attention Guiding ist jedoch bisher nicht ausreichend erfolgt.

### Aufgabenstellung

Das Ziel dieser Bachelorarbeit ist es eine Eye-Tracking-Studie zu konzipieren und durchzuführen, die eine Focus+Context Technik untersucht. Hierfür soll das System TrajectoryLenses genutzt werden. Die Studie umfasst dabei die Entwicklung geeigneter Studienaufgaben, das Testen des Aufnahmeframeworks auf Korrektheit, die Durchführung der Studie mit ca. 30 Probanden und die Auswertung der Daten. Die Auswertung soll dabei mit einem existierenden Tool durchgeführt werden, welches ggf. angepasst werden muss.

Die Bachelorarbeit umfasst dazu folgende Aufgaben:

- Recherche zu existierenden Ansätzen von Interaktionstechniken mit dynamischen AOIs und deren Evaluation
- Testumgebung für das Aufnahmeframework entwickeln
- Konzeption und Durchführung der Eye-Tracking-Studie
- Auswertung der Daten mit Hilfe eines existierenden Werkzeuges, welches ggf. angepasst werden muss
- Verfassen einer Ausarbeitung und Abschlussvortrag im Visualisierungskolloquium

### Ansprechpartner

Bearbeiter: Ulf Kunze

Betreuer: Tanja Blascheck, Robert Krüger

Prüfer: Prof. Dr. Thomas Ertl

