

Exposé:  
**"Implementierung von Transferfunktionen  
zur Visualisierung von Volumen Modellen  
auf einer AR-Brille"**

Lukas Diewald, uodzo@student.kit.edu

26. April 2018

## 1 Motivation

Computergestützte Verfahren werden in der Medizin immer wichtiger. Sie erleichtern dem Arzt seine Arbeit und senken die Wahrscheinlichkeit, dass bei einem Eingriffen oder einer Behandlungen ein Fehler gemacht wird.

## 2 Problemstellung

Eine Ventrikelpunktion ist ein operativer Eingriff am Gehirn, der von einem Neurochirugen durchgeführt wird. Er dient zur Entnahme von Nervenflüssigkeit, die im Anschluss untersucht werden kann. Der Chirurg führt hierbei eine Bohrlochtrepantation am Kocherpunkt durch, also er bohrt an einem speziellen Punkt ein Loch in die Schädeldecke. Der Eingriff muss möglichst genau erfolgen, um ungewollte Schäden am Gehirn zu vermeiden.

Ziel dieser Bachelorarbeit ist, das Volumenmodell eines Gehirns mithilfe einer AR-Brille zu visualisieren. Weiterhin soll es mithilfe von Transferfunktionen möglich sein einzelne Gebiete des Gehirns hervorzuheben.

## 3 State of the art

## 4 Vorgehen

- Literaturrecherche
- Berechnung von Volumenmodellen recherchieren
- Einarbeiten in Unity/c
- 
- GUI zum Einlesen von CTs
- Testen

## 5 Zeitliche Planung

Mai-Juli

## 6 Literatur