



Masterarbeits-Vorschlag

Vergleich von Kunstkopf-Aufnahmen mit binauralen Renderings auf Basis von Ambisonics-Aufnahmen



Zur Aufnahme räumlicher Schallfelder werden unterschiedliche Aufbauten wie Kunstköpfe oder Mikrofonarrays eingesetzt. Für die Kopfhörer-Wiedergabe lassen sich aus Array-Aufnahmen mithilfe unterschiedlicher Rendering-Algorithmen binaurale Signale simulieren. Im Rahmen von Forschungsarbeiten am IKT wurde ein Impulsantworten-Datensatz mit einem Kunstkopf und einem Mikrofonarray an einer Vielzahl äquivalenter Raumpositionen im Immersive Media Lab (IML) aufgezeichnet. In einer Masterarbeit sollen die Ergebnisse unterschiedlicher Rendering-Verfahren mit den real gemessenen binauralen Impulsantworten aus diesem Datensatz verglichen werden.

Aufgabenstellung:

- Recherche und Auswahl geeigneter Rendering-Verfahren, Testsignale und Gütekriterien
- Implementierung der Verfahren, systematische Auswertung und Vergleich gerendeter und mithilfe der real gemessenen Kunstkopf-Impulsantworten erzeugter Signale
- Dokumentation von Methodik und Ergebnissen in einer wissenschaftlichen Arbeit

Anforderungen:

- Fundierte Kenntnisse aus den Bereichen Audio und Akustik
- Erfahrungen im Bereich der digitalen Audiosignalverarbeitung
- Hohe Motivation sowie eigenständiges und zielorientiertes Arbeiten

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei:

Roman Kiyon
Institut für Kommunikationstechnik (IKT)
Raum 1435, 14. Etage, Appelstr. 9A
roman.kiyon@ikt.uni-hannover.de

