



## Bachelor-/ Masterarbeits-Vorschlag:

### Machine Learning basierte Audiosignalverarbeitung



Abbildung: Illustration zur Machine Learning basierten Audiosignalverarbeitung.

Am Institut für Kommunikationstechnik werden zur Lösung diverser Problemstellungen aus dem Bereich Audio und Akustik verschiedenste Signalverarbeitungsmethoden entwickelt. Die Themen sind dabei vielfältig und können von der Klassifikation von Audiosignalen in verschiedene Kategorien bis hin zur Entwicklung von Audiocodern oder der Lokalisierung von Schallquellen reichen. Hierbei werden, je nach Anwendung und Problemstellung, neben klassischen Algorithmen auch verstärkt Machine Learning basierte Lösungen entwickelt.

Im Rahmen unserer Projekte und Problemstellungen ergeben sich auch immer wieder spannende Themen für eine Abschlussarbeit aus dem Bereich der Machine Learning basierten Audiosignalverarbeitung. Wenn Sie also sowohl Interesse an Audiosignalverarbeitung als auch an Machine Learning haben und bereits erste Vorkenntnisse erwerben konnten, können Sie uns gern wegen eines möglichen Abschlussarbeitsthemas kontaktieren.

#### Anforderungen:

- Fundierte Kenntnisse aus dem Bereich Machine Learning
- Erfahrungen im Bereich der digitalen Audiosignalverarbeitung
- Programmierkenntnisse in Python oder Matlab
- Erste Erfahrung mit TensorFlow/Keras sind wünschenswert
- Hohe Motivation sowie eigenständiges und zielorientiertes Arbeiten

#### Bei Interesse melden Sie sich bitte bei:

Nils Poschadel  
Institut für Kommunikationstechnik (IKT)  
Raum 1435, 14. Etage, Appelstr. 9A  
poschadel@ikt.uni-hannover.de  
Tel: +49 (511) 762-2833

