



Studien-/Diplomarbeit zum Thema:

Einfluss stochastischer Variation der Vokaltraktform auf die Natürlichkeit von artikulatorischer Synthese

In der artikulatorischen Synthese von Sprache wird ein Modell des menschlichen Sprechapparats von Zeitschritt zu Zeitschritt dynamisch verformt und das durch die jeweils gegenwärtige Geometrie gegebene Sprachsignal simuliert. Dabei wird zwischen statischen, vordefinierten Vokaltraktformen interpoliert, die den deutschen Sprachlauten entsprechen. Derzeit existiert für jeden Laut exakt eine Normvokaltraktform. In natürlicher Sprache finden wir allerdings eine Varianz in der Artikulation, die einerseits durch dynamische Effekte (wie z. B. die Untererreicherung von Zielvokaltraktformen bei schneller Sprechweise) aber andererseits auch durch zufällige Effekte entstehen: Wenn ein menschlicher Sprecher bspw. zehn Mal „a“ sagt, klingt dies nicht jedes Mal exakt gleich.

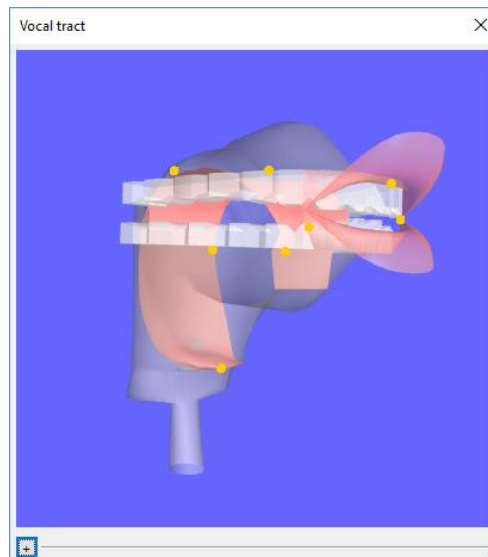


Abbildung 1 Das Vokaltraktmodell im VocalTractLab

In dieser Arbeit soll daher untersucht werden, ob leichte Variationen der statischen Zielvokaltraktformen zu einer natürlicher klingenden artikulatorischen Synthese beitragen können. Hierzu müssen statistische Modelle für die Generierung von Vokaltraktparametersätzen trainiert werden, die dann zur Synthese eines aussagekräftigen Testkorpus verwendet werden können. Ein Hörtest soll dann den Effekt auf die Natürlichkeit belegen.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Jun.-Prof. Peter Birkholz (peter.birkholz@tu-dresden.de; Tel: 0351/463-32721)

Barkhausenbau, Zimmer S48

oder

Dipl.-Ing. Simon Stone (simon.stone@tu-dresden.de; Tel: 0351/463-34283)

Barkhausenbau, Zimmer S54