

Thema:

Integration einer Modulationsfilterbank in die Merkmalsextraktion eines Spracherkennungssystems

Beschreibung:

Die Merkmalsextraktion stellt einen wesentlichen Bestandteil von Spracherkennungssystemen dar. Sie liefert spektrale Merkmale für ein kurzes Analysefensters, innerhalb dessen das Sprachsignal näherungsweise als stationär angenommen werden kann. Das Kernstück der Merkmalsextraktion bildet eine gehörrichtige Filterbank, mit der die Kurzzeitleistungen der einzelnen Frequenzbänder gemessen werden. Bei einem gestörten Kommunikationskanal (Hintergrundrauschen, veränderte Übertragungscharakteristik) finden Verfälschungen statt, die zu Fehlerkennungen führen. Solche Effekte können durch die Integration einer Modulationsfilterbank reduziert werden. Sie berücksichtigt den Einfluss von sich langsam verändernden Bewegungen des Artikulationstrakts, so dass eine Trennung des schnell variierenden Rauschsignals erfolgen kann. Die Zielstellung der Arbeit besteht darin, nach der Integration der Modulationsfilterbank in die Merkmalsextraktion vergleichende Untersuchungen zur Erkennungsgenauigkeit bei gestörtem Kommunikationskanal durchzuführen.

Betreuer:

Dr.-Ing. Ronald Römer

T: 0355 695007

E: ronald.roemer@tu-cottbus.de