

BACHELORARBEIT:

Studie zur Qualitätswahrnehmung übertragener Sprache

BESCHREIBUNG

In Sprachnetzwerken kann die Übertragung durch unterschiedlichste Störungen beeinträchtigt werden. Diese werden zum Beispiel durch Hintergrundrauschen, Paketverluste oder niedrigen Bitraten verursacht und können die wahrgenommene Sprachqualität negativ beeinflussen. Traditionell wird die Sprachqualität in subjektiven Hörversuchen bestimmt, in denen Testteilnehmer gestörte Signale anhören und bewerten. Zunächst werden dafür ungestörte und phonetisch balancierte Sätze aufgenommen und anschließend durch den Sprachkanal geschickt. Die durchschnittliche Bewertung der auf der Empfängerseite aufgenommenen und gestörten Signale ergibt dann die Sprachqualität.

Da diese Hörtests sehr aufwendig sind, wurden instrumentelle Modelle entwickelt, die durch einen Vergleich zwischen dem gestörten und dem Referenzsignal die wahrgenommene Qualität automatisch schätzen. Allerdings ist die ungestörte Referenz nicht in allen Anwendungsgebieten immer verfügbar. Außerdem spiegeln die phonetisch balancierten Sätze nicht eine reale Konversation wider. Daher soll in dieser Arbeit die wahrgenommene Qualität von echten Konversationen untersucht werden.

Konkret sollen folgende Aufgaben durchgeführt werden:

- Aufnahmen von echten Telefongesprächen
 - mit unterschiedlichen Sprechern
 - in unterschiedlichen Netzwerken (Skype, Facebook, Festnetz, etc.)
 - mit unterschiedlichen Störungen (schlechte Verbindung, Straßenlärm, Cafégeräusche, Sprecherdistanz zum Mikrofon, etc.)
- Bewertung der Aufnahmen im Hörtest
- Analyse der Ergebnisse

ANFORDERUNGEN

- Modul “Usability Engineering” und/oder “Sprachkommunikation“
- Interesse an auditiver Wahrnehmung / Qualitätsevaluierung / Sprachsignalverarbeitung

KONTAKT

gabriel.mittag@tu-berlin.de