

Besser verstehen

Analyse, Bewertung und Verbesserung von Sprachverständlichkeit

Bei Medienproduktionen wird oftmals subjektiv entschieden, ob Sprachanteile für Zuhörende gut verständlich sind. Jeder Mensch hat jedoch unterschiedliche Hörpräferenzen. Die KI-Softwarelösungen des Fraunhofer IDMT in Oldenburg sind in der Lage, Sprachverständlichkeit objektiv zu messen, anzuzeigen und zu optimieren – auf Wunsch auch automatisch.

Unsere unterschiedlichen Entwicklungen im Bereich der Sprachverständlichkeit basieren stets auf einer intelligenten Analyse des Audiosignals. Mittels Verfahren des maschinellen Lernens erkennen sie automatisch Signale mit Sprachanteilen, deren Qualität bzw. Verständlichkeit anschließend beurteilt wird. Dazu ermitteln unsere Algorithmen die vom Zuhörenden aufzuwendende Höranstrengung des bereits gemischten Signals (»Listening Effort«).

Besser verstehen in Echtzeit

Bei schlechter Sprachverständlichkeit gibt eine weitere Lösung relevante Hinweise auf notwendige Anpassungen. Diese können bei Bedarf auch automatisch durchgeführt werden. Intelligente Algorithmen zur Quellentrennung isolieren hierbei Dialoge und heben sie hervor – selbst bei komplexer Hintergrundakustik. Durch minimale Verzögerung bei der Signalverarbeitung bietet sich auch ein Einsatz im Sendebetrieb oder sogar in Endgeräten des Zuhörenden an. Unsere adaptiven Signalverarbeitungsalgorithmen ermöglichen zudem dynamische Anpassungen des Audiosignals bei lauten Umgebungsgeräuschen. Durch unser Voice Filtering können darüber hinaus einzelne Sprecher im Mix identifiziert und hervorgehoben werden.



Branchen und Märkte:

- Broadcasting und Medienproduktion
- On-Demand-Dienste (Streaming und Mediatheken)
- Telekommunikation und Consumer Electronics
- Sicherheit

Bieten Sie Ihren Kunden gleichbleibend gute Sprachverständlichkeit und ein individuelles Hörerlebnis!

Ihr Ansprechpartner

Dr. Jan Rennies-Hochmuth
Gruppenleiter Persönliche Hörsysteme

Fraunhofer-Institut für
Digitale Medientechnologie IDMT
Institutsteil Hör-, Sprach- und Audiotechnologie
Marie-Curie-Straße 2
26129 Oldenburg

Telefon +49 (0) 441 2172-433

Fax +49 (0) 441 2172-450

jan.rennies-hochmuth@idmt.fraunhofer.de

www.idmt.fraunhofer.de/hsa