



Innovationswettbewerb "Künstliche Intelligenz"

KISH

KI-basiertes selektives Hören für Kopfhörer

Information und Kommunikation

Kurzsteckbrief

Das menschliche Gehör ist immer auf Empfang und sensibel in alle Richtungen. Während man die Augen schließen kann, um visuellen Reizen zu entgehen oder sich Objekte mit den Augen gezielt fokussieren lassen, sind die Möglichkeiten beim Ohr begrenzt. Oft ist es in der Umgebung zu laut, stören bestimmte Geräusche oder wir möchten uns bewusst auf spezifische akustische Informationen im Umfeld konzentrieren. Mit KI-basierten Technologien für selektives Hören lässt sich in Zukunft das Hörerlebnis sowohl für Menschen mit Hörbeeinträchtigungen als auch normal hörende Menschen revolutionieren. Ziel des Projekts ist die Ausarbeitung einer strategischen Forschungs- und Entwicklungsroadmap zur Etablierung des Ökosystems „selektives Hören mit KI-Unterstützung“. Innovative KI-Klang-Separationsalgorithmen sorgen dabei dafür, dass einzelne Schallsignale in einer komplexen akustischen Umgebung erkannt und extrahiert werden. Durch die Erschaffung eines an die individuellen Bedürfnisse angepassten Klangerlebnisses ist der Hörer damit in der Lage, definierte akustische Objekte zu verstärken, zu mindern oder zu modifizieren.

Koordinator

Hanna Lukashevich
Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT
hanna.lukashevich@idmt.fraunhofer.de

Konsortialpartner

Konsortialführer: Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT, Partner: Technische Universität Ilmenau, Assoziierte Partner: Sennheiser, beyerdynamic, Edison Technologies

Innovation

Heute

- Kopfhörer mit Active Noise Control zur Dämpfung von Außengeräuschen

In Zukunft

- Intelligente Hearables, die es dem Träger ermöglichen, akustische Objekte gezielt zu verstärken, zu mindern oder zu modifizieren

Projektträger: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.-V. (DLR-PT)

Ansprechpartner: PD Dr. Andreas Behrend; Tel.: +49 2203 601-3874; E-Mail: andreas.behrend@dlr.de