

## i4.0 im Ohr

Das Hearable für Sprachkommunikation und Mensch-Maschine-Interaktion am Industriearbeitsplatz

Wie wäre es, wenn ein »intelligenter Knopf im Ohr« sowohl die kristallklare Kommunikation am Lärmarbeitsplatz als auch die Sprachsteuerung von Maschinen, das berührungslose Dokumentieren und die akustische Überwachung von Prozessen ermöglicht? Unsere Technologien für Hearables schaffen die Basis für eine unkomplizierte Zusammenarbeit von Mensch und Maschine als vernetztes Team.

Optimaler Informationsfluss im Shopfloor:

Wir arbeiten an technologischen Lösungen für Hearables, die in lauten Produktionsumgebungen als Gehörschutz dienen und gleichzeitig die Mitarbeiterkommunikation unterstützen. Durch intelligente Geräuschselektion mittels KI kann ein natürlicher Sprachaustausch mit optimaler Verständlichkeit direkt an der Maschine, aber auch über größere Entfernungen stattfinden. Audio- und Sprachsignale werden durch Verfahren des maschinellen Lernens sowie durch die Mikrofonierung am und im Ohr optimiert, sodass auch Menschen mit einer Hörminderung von diesen Technologien profitieren.

Hände frei für das Wesentliche:

In Verbindung mit unseren Entwicklungen im Bereich der automatischen Spracherkennung und akustischen Ereignisdetektion entstehen innovative Möglichkeiten zur Mensch-Technik-Interaktion. So kann das Hearable mit individuell anpassbaren Lösungen zur sprachbasierten Steuerung von Maschinen und zur berührungslosen Dokumentation ausgestattet werden. Auch ein akustisches Monitoring von Prozessen, z.B. für das dokumentierte und zuverlässige Einrasten von Steckverbindungen, ist integrierbar.



### Ihre Vorteile

- Kommunikation mit bester Sprachverständlichkeit auch in lauten Umgebungen und bei großer Distanz
- Kombinierbar mit Spracherkennungslösungen und akustischer Ereignisdetektion
- Lokale Datenverarbeitung für hohen Datenschutz

**Kommunizieren Sie effizient und sicher mit Mensch und Maschine durch innovative Hör-, Sprach- und Audiotechnologien!**

### 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

