

# PRESSEMITTEILUNG

PRESEMITTEILUNG

20. Januar 2020 || Seite 1 | 2

## Akustische Qualitätsprüfung des Fraunhofer IDMT verstärkt Leistungsportfolio des Fraunhofer-Allianz Vision

Die Fraunhofer-Allianz Vision mit der zentralen Geschäftsstelle in Fürth bündelt das Know-how der Fraunhofer-Gesellschaft im Bereich des maschinellen Sehens, der Bildverarbeitung und der optischen Mess- und Prüftechnik. Mit dem Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT, Ilmenau, wurde jetzt ein Mitglied aufgenommen, dessen Kompetenz im Bereich der Verarbeitung und Analyse von akustischen Signalen liegt. Damit wird das bisherige technische Lösungsangebot der Fraunhofer-Allianz Vision um akustisches Monitoring erweitert. »Wo man mit optischen Methoden heute nicht weiterkommt, kann sehr oft mit akustischer Analyse gearbeitet werden. Beides zu kombinieren, um noch zuverlässigere Prüfverfahren anzubieten, ist absolut sinnvoll«, freut sich Michael Sackewitz, Leiter von Fraunhofer Vision.

Das Ilmenauer Fraunhofer IDMT bringt in die Fraunhofer-Allianz Vision seine Kompetenzen im Bereich der audiovisuellen Signalanalyse, des Machine Learning und der sicheren Datenverarbeitung ein. Durch die Kombination dieser Verfahren kann das Fraunhofer IDMT neuartige Lösungen für die berührunglose, akustische Qualitätssicherung in der industriellen Produktion anbieten. Der Einsatz akustischer Prüfverfahren ist dann sinnvoll, wenn optische Prüfsysteme an ihre Grenzen stoßen. Das kann zum Beispiel der Fall sein, wenn die Sensoren nicht nah genug an das Prüfteil oder die Maschine herankommen oder Prüfteile bereits verbaut sind.

Durch die Mitgliedschaft des Fraunhofer IDMT arbeiten nun Fachabteilungen aus 15 Fraunhofer-Einrichtungen in der Fraunhofer-Allianz Vision zusammen. Die »Fraunhofer Vision-Institute« tauschen Wissen und Erfahrung untereinander aus, nutzen die Synergien unterschiedlich gelagerter Kompetenzen und kooperieren im Rahmen von Projekten. Mit der klaren Ausrichtung auf die angewandte Forschung wird dabei die gemeinsame Zielsetzung verfolgt, neue Entwicklungen im Bereich der Bildverarbeitung und berührunglosen Mess- und Prüftechnik unter industriellen Bedingungen einsetzbar zu machen.

### Das neue Fraunhofer Vision-Mitglied im Porträt

Das Fraunhofer IDMT betreibt anwendungsorientierte Forschung auf dem Gebiet audiovisueller Medien und ist Partner der Wirtschaft bei der Entwicklung zukunftsweisender Technologien für die digitale Medienwelt.

---

#### Pressekontakt

**Regina Fischer M.A.** | Telefon +49 911 58061-5830 | [vision@fraunhofer.de](mailto:vision@fraunhofer.de) | Fraunhofer-Allianz Vision | Flugplatzstraße 75 | 90768 Fürth | [www.vision.fraunhofer.de](http://www.vision.fraunhofer.de)

## FRAUNHOFER-ALLIANZ VISION

Das Geschäftsfeld »Industrial Media Applications IMA« entwickelt auf Basis von Schallanalyse in Kombination mit maschinellen Lernverfahren Algorithmen, die bisherige Überwachungssysteme um die akustische Dimension ergänzen und die Qualitätssicherung somit effizienter gestalten. Denn bewegliche oder rotierende Teile, wie sie u.a. in Maschinen, Anlagen oder Motoren zu finden sind, besitzen bei einwandfreier Funktion spezifische Betriebsgeräusche. Ein abweichendes Geräuschverhalten lässt auf eine veränderte Funktionalität oder einen Fehlprozess schließen. Am Fraunhofer IDMT werden daher Lösungen für die industrielle Qualitätssicherung entwickelt, die auf akustischen Messverfahren in Kombination mit künstlicher Intelligenz beruhen. Für die sichere und datenschutzkonforme Verarbeitung akustischer Daten greift das Institut auf eine patentierte Privacy-by-Design-Lösung zur Pseudonymisierung und Authentifizierung von Audiodaten zurück.

Beispiele für mögliche Einsatzbereiche sind das akustische Monitoring von Fertigungsprozessen durch eine In-Line-Überwachung, die Kontrolle fertiger Produkte (End-of-Line-Tests) oder die kontinuierliche Überwachung von Fertigungsstrecken um z.B. Maschinenausfälle frühzeitig zu erkennen. Zudem kann die Schallabstrahlung von Maschinen optimiert, Empfehlungen für Lärminderungsmaßnahmen gegeben oder die Lärmausbreitung in Produktionshallen untersucht werden.

### Bild in Druckqualität

Bild 1 (fraunhofer-vision-institut-idmt.jpg): »We're listening. Qualitätssicherung = Akustik + Künstliche Intelligenz!« (Quelle: Fraunhofer IDMT).

### Pressekontakt:

Fraunhofer-Allianz Vision  
Regina Fischer M.A.  
Flugplatzstraße 75  
90768 Fürth  
Telefon +49 911 58061-5830  
Fax +49 911 580616-5899  
E-Mail: [vision@fraunhofer.de](mailto:vision@fraunhofer.de)  
[www.vision.fraunhofer.de](http://www.vision.fraunhofer.de)

---

### PRESEMITTEILUNG

20. Januar 2020 || Seite 2 | 2

---

---

In der **Fraunhofer-Allianz Vision** arbeiten Fachabteilungen aus derzeit 15 Fraunhofer-Instituten mit dem Ziel zusammen, das Know-how und die **Verarbeitung** und des **maschinellen Sehens** innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft zu bündeln. Der Fokus liegt dabei auf der Entwicklung von Qualitätssicherung in der industriellen Fertigung. Neben Systemen zur Inspektion bzw. Charakterisierung von Oberflächen und zur 2D- und 3D-Technologien für die zerstörungsfreie Prüfung unterhalb der Oberfläche bzw. im Materialinneren wie Röntgen, Thermographie, Terahertz oder maschinelles Sehen kommen aber auch zunehmend jenseits der Fabrikgrenzen zum Einsatz, in Bereichen wie Sicherheit und Verkehr, Umwelt und Sport und Freizeit.

Koordiniert wird die Fraunhofer-Allianz Vision von der Geschäftsstelle in Fürth, die als Anlaufstelle für alle Fragen zum Thema Bildverarbeitung z

Mehr unter [www.vision.fraunhofer.de](http://www.vision.fraunhofer.de)