

Hände frei für das Wesentliche

Hannover Messe 2019: Fraunhofer IDMT in Oldenburg nutzt automatische Spracherkennung für berührungslose Dokumentationssysteme

Das Fraunhofer IDMT aus Oldenburg stellt auf der Hannover Messe ein sprachgestütztes Dokumentationssystem für industrielle Anwendungen vor (1. bis 5. April 2019 / Halle 2, Stand C22). Industrieunternehmen soll es ermöglicht werden, unterschiedlichste Informationen durch automatische Spracherkennung einfach zu dokumentieren und somit signifikante Zeit- und Kosteneinsparungen zu realisieren. Ein intelligentes Spracheingabesystem fungiert dabei als komfortable berührungslose Bedienschnittstelle, die selbst in lauter und rauer Umgebung zuverlässig funktioniert und nicht auf Server zugreifen muss.

Oldenburg/Hannover, 20.03.2018. Die Dokumentation von Informationen ist in Unternehmen eine oft unbeliebte, aber zwingend notwendige Aufgabe. Das Ausfüllen von Formularen oder Eingabemasken beansprucht im Tagesgeschehen wertvolle Zeit. Vor diesem Hintergrund können die Spracherkennungslösungen des Fraunhofer IDMT für Industriekunden klare Mehrwerte und sogar Alleinstellungsmerkmale generieren. Gerade in lauten und sterilen Umgebungen bilden sie einen Lösungsansatz, dem zunehmenden und als lästig empfundenen Dokumentationsaufwand freihändig zu begegnen.

Spracherkennung spart Zeit und Kosten

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Christian Colmer | Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT

Institutsteil Hör-, Sprach- und Audiotechnologie HSA | Marie-Curie-Str.2 | 26129 Oldenburg

Telefon +49 441 2172-436 | Telefax +49 441 2172-450 | Email christian.colmer@idmt.fraunhofer.de

„Spracherkennungssysteme schaffen die Grundlage dafür, dass der Fokus auf dem eigentlichen Kernaufgaben liegen kann und notwendige Dokumentationen so wenig Zeit wie möglich beanspruchen“, erklärt Dr.-Ing. Stefan Goetze, Gruppenleiter „Automatische Spracherkennung“ des Oldenburger Institutsteils „Hör, Sprach- und Audiotechnologie“ des Fraunhofer IDMT. „Uns ist es besonders wichtig, dass die von uns entwickelten Spracherkennungssysteme als klare Arbeitserleichterung wahrgenommen werden. Dazu gehören eine einwandfreie Usability, die wir auf den Bedarf des Kunden individuell abstimmen und die zuverlässige Erkennung von Sprache auch bei Umgebungslärm oder weiter Entfernung zum Mikrofon.“

1. April 2019 || Seite 2 | 5

Robustes System für anspruchsvolle Umgebungen

Für die Filterung von Störgeräuschen und Raumeinflüssen zur optimalen Spracherkennung haben sich die Entwickler des Fraunhofer IDMT an den Grundlagen der Signalverarbeitung im auditorischen System des Menschen orientiert. Aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse aus der psychoakustischen und psychophysikalischen Grundlagenforschung werden herangezogen, um Algorithmen mit minimaler Fehl-Erkennungsrate zu entwickeln. Um möglichst flexibel auf unterschiedlichste Problemstellungen reagieren zu können, wurden zudem verschiedene Technologien zur Signalaufnahme und -verbesserung für den modularen Einsatz in Hard- und Software konzipiert. So kann beispielsweise durch eine ambiente Platzierung von Mikrofonen im Raum, eine optimale Erkennenleistung bei starken Nebengeräuschen oder Raumhall in industriellen Umgebungen erreicht werden.

Individuelle Programmierung für bestehende Infrastrukturen

Ebenso individuell wie der technische Aufbau lassen sich das benötigte Vokabular und die Einbettung in bestehende Applikationen und Endgeräte definieren. Die Experten des Fraunhofer IDMT sind in der Lage, sowohl Systeme mit einem Vokabular von wenigen Befehlen für die Steuerung einfacher technischer Systeme, als auch mit einem Wortschatz eines verstehenden, dialogorientierten (Roboter-)

Systems zu realisieren. Ein wichtiger Mehrwert der Entwicklung liegt darin, dass ein Großteil der Datenverarbeitung auf dem Sensor erfolgt. Damit sind Anwendungen auch in abgeschiedenen Gebieten oder entfernt gelegenen Anlagen und Infrastrukturen umsetzbar. Aufgrund weitreichender Erfahrungen mit sicherheitskritischen Anforderungen ist das System in der Lage, lokal und ohne Internet-Anbindung eingesetzt zu werden und erfüllt damit höchste Ansprüche an die Datensicherheit.

1. April 2019 || Seite 3 | 5

Für industrielle Prozesse, in denen die Dokumentation von Informationen eine Unterbrechung des Arbeitsprozesses bedeutet, bieten berührungsfreie Spracherkennungssysteme einen kostenrelevanten Mehrwert. Das Fraunhofer IDMT hat einen Weg gefunden, diese für eine schnelle und günstige Implementierung zu rüsten.

Entdecken Sie verschiedene Entwicklungen des Fraunhofer-Instituts für Digitale Medientechnologie IDMT, Institutsteil „Hör-, Sprach- und Audiotechnologie“ auf der Hannover Messe vom 01. bis 05. April 2019, Halle 2, Stand C22. Das Fraunhofer IDMT präsentiert zum Thema Spracherkennung einen Demonstrator, an welchem Messebesucher persönlich die Funktion „Speech-to-Text“ einem Test unterziehen können. Zudem wird am Stand ein Demonstrator zum Condition Monitoring für industrielle Anlagen gezeigt.

Hör-, Sprach- und Audiotechnologie am Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT in Oldenburg

Ziel des Institutsteils Hör-, Sprach- und Audiotechnologie HSA des Fraunhofer IDMT ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse über die Hörwahrnehmung in technologischen Anwendungen umzusetzen. Schwerpunkte der angewandten Forschung sind die Verbesserung von Klang und Sprachverständlichkeit, die personalisierte Audiowiedergabe und die akustische Sprach- und Ereigniserkennung. Zu den Anwendungsfeldern gehören Consumer Electronics, Verkehr, Automotive, Produktion, Sicherheit, Telekommunikation und

Gesundheit. Über wissenschaftliche Kooperationen ist das Fraunhofer IDMT-HSA eng mit der Carl von Ossietzky Universität, der Jade Hochschule und anderen Einrichtungen der Oldenburger Hörforschung verbunden. Das Fraunhofer IDMT-HSA ist Partner im Exzellenzcluster »Hearing4all«.

1. April 2019 || Seite 4 | 5

Weitere Informationen auf www.idmt.fraunhofer.de/hsa

Kontakt für die Medien:

Christian Colmer
Leiter Marketing & Public Relations
Institutsteil Hör-, Sprach- und Audiotechnologie HSA

Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT
Institutsteil Hör-, Sprach- und Audiotechnologie
Marie-Curie-Str. 2
26129 Oldenburg
Telefon +49 441 2172-436
Fax +49 441 2172-450
mailto: christian.colmer@idmt.fraunhofer.de
<http://www.idmt.fraunhofer.de/hsa>

Bildunterschrift:

Foto 1: Hannover Messe 2019: Das Fraunhofer IDMT in Oldenburg nutzt automatische Spracherkennung für berührungslose Dokumentationssysteme. Spracherkennungssysteme schaffen die Grundlage dafür, dass der Fokus auf dem eigentlichen Kernaufgaben liegen kann und notwendige Dokumentationen so wenig Zeit wie möglich beanspruchen.
Foto: Picture © iStock-Wavebreakmedia.

Foto 2: „Spracherkennung spart Zeit und Kosten“. Experte vor Ort: Dr.-Ing. Stefan Goetze, Gruppenleiter Automatische Spracherkennung.
Foto: © Fraunhofer IDMT.

