

PRESSEMELDUNG

PRESSEINFORMATION4. November 2013 || Seite 1 | 3

iPhone-App bietet individuelle Hörunterstützung

Fraunhofer-Wissenschaftler stellen eine App für Voice-over-IP (VoIP)-Telefonate vor, die das Sprachverstehen für Menschen mit normalem und beeinträchtigtem Gehör verbessert

Oldenburg. Bei mobilen Telefonaten können Übertragungsverluste und Umgebungslärm die Sprachverständlichkeit erheblich beeinträchtigen – besonders für Menschen mit einer Hörminderung. Hörforscher haben nun eine App für das iPhone entwickelt, die ein besseres Sprachverstehen bei Internet-Telefonaten über Voice-over-IP ermöglicht. Neben einer Anpassung von Lautheit und Klang an individuelle Präferenzen kann die App auch Hörverluste ausgleichen. Entwickelt wurde die Technologie von der Oldenburger Projektgruppe für Hör-, Sprach- und Audiotechnologie des Fraunhofer-Instituts für Digitale Medientechnologie IDMT.

Individuelle Klanganpassung ohne Hörtest

Die vorgestellte App »AuditoryVoIP« bietet über die Standardfunktionen eines Software-Telefons hinaus eine Hörunterstützung, die vom Nutzer selbst eingestellt werden kann. Ein Hörtest ist dazu nicht erforderlich. Über eine einfache Bedienoberfläche können Anwender aus verschiedenen Voreinstellungen wählen, welche Klangqualität und welche Lautstärke für sie angenehm ist. Eine intelligente Signalverarbeitung optimiert dann jedes eingehende Gespräch auf dieses Hörprofil. Vorher zu leise, zu laut, dröhnend, gedämpft oder schrill klingende Sprachsignale werden als gleichmäßiges Klangbild mit verbesserter Sprachverständlichkeit wiedergegeben. Nach ersten Studien können so auch Menschen mit gering- und mittelgradigen Hörverlusten Telefongespräche wieder gut verstehen.

»Neu an unserem Verfahren ist, dass das Telefonsignal nicht auf einen technischen Normwert optimiert wird, sondern auf die persönlichen Hörbedürfnisse des Nutzers. Für unsere Lösung ist es dabei unerheblich, ob ein Normalhörender bestimmte Klangpräferenzen hat oder eine medizinisch festgestellte Schwerhörigkeit vorliegt«, erläutert Jan Rennis von der Projektgruppe Hör-, Sprach- und Audiotechnologie. »AuditoryVoIP hat aber nicht den Funktionsumfang eines Hörgeräts. Die Technologie ist speziell auf die Frequenzbreite des Telefonsignals optimiert.«

Rund 50 Millionen unversorgte Schwerhörige in Europa

Der Übergang von normalem Hören zu einer Schwerhörigkeit ist fließend. Bereits ab einem Alter von 50 Jahren nimmt das natürliche Hörvermögen ab. In Europa nutzen rund 50 Millionen Menschen mit Hörminderung kein Hörgerät, obwohl sie davon

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR DIGITALE MEDIENTECHNOLOGIE IDMT

profitieren könnten. Um diese Gruppe zu adressieren, arbeitet die Fraunhofer-Projektgruppe Hör-, Sprach- und Audiotechnologie an Verfahren, um personalisierte Hörunterstützung in Telekommunikations- und Unterhaltungselektronik zu integrieren.

PRESSEINFORMATION

4. November 2013 || Seite 2 | 3

»Ein schlechtes Sprachverstehen muss meist durch eine höhere Konzentration aufgefangen werden. Diese mentale Beanspruchung kann zu Ermüdungserscheinungen und zu Leistungsabfall im Arbeitsleben führen«, erläutert Professor Birger Kollmeier, Leiter der Projektgruppe und Sprecher des Exzellenzclusters »Hearing4all« an der Universität Oldenburg, die Motivation zur Entwicklung der Technologie. »Darüber hinaus ist es wichtig, dass der Gehörsinn in Übung bleibt – ähnlich wie bei Muskeln. Wenn der Gehörsinn nicht ausreichend stimuliert wird, lässt seine Funktion nach. Wer bei beginnender Hörminderung zu lange keine Hörunterstützung nutzt, für den ist es später wesentlich schwerer, sich an ein Hörgerät zu gewöhnen und davon zu profitieren.«

AuditoryVoIP wird als Produkt des Forschungs- und Entwicklungsnetzwerks »AuditoryValley« von der Hörtech gGmbH vertrieben und ist zunächst für das iPhone erhältlich. Um die App nutzen zu können, ist ein kostenpflichtiges Zugangskonto bei einem Anbieter für Internettelefonie erforderlich.

Weitere Informationen unter: www.auditory-voip.de

Über die Projektgruppe für Hör-, Sprach- und Audiotechnologie des Fraunhofer-Instituts für Digitale Medientechnologie IDMT

Ziel der Projektgruppe Hör-, Sprach- und Audiotechnologie ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse über die Hörwahrnehmung des normalen und des beeinträchtigten Gehörs in technologische Anwendungen umzusetzen. Im Auftrag von Industrieunternehmen und öffentlichen Einrichtungen betreiben die Wissenschaftler angewandte Forschung und Entwicklung für die Branchen Telekommunikation, Multimedia, Gesundheit und Pflege, Gebäudetechnik, Verkehr, industrielle Produktion und Sicherheit. Die Projektgruppe wurde 2008 in Oldenburg als Außenstelle des Fraunhofer-Instituts für Digitale Medientechnologie IDMT gegründet. Über wissenschaftliche Kooperationen ist sie eng mit den Einrichtungen der Oldenburger Hörforschung verbunden und in dem Exzellenzcluster »Hearing4all« vertreten.

www.idmt.fraunhofer.de/hsa/

Über das Auditory Valley

In dem Forschungs- und Entwicklungsnetzwerk Auditory Valley arbeiten an den Standorten Oldenburg und Hannover rund 250 Wissenschaftler aus der Hörforschung mit international führenden Herstellern der Hörgeräte-, Cochlea-Implantat- und Audiosystemtechnik zusammen. Ziel ist es, durch die Umsetzung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Produktentwicklung und Patientenversorgung das Hören für normal- und schwerhörende Menschen entscheidend zu verbessern. Zu den wissenschaftlichen Netzwerkpartnern, die seit 2012 in dem Exzellenzcluster »Hearing4all« gefördert werden, gehören neben der Universität Oldenburg, der Leibniz Universität Hannover und der Medizinischen Hochschule Hannover auch das Deutsche Hörzentrum Hannover, das Fraunhofer IDMT, die HörTech gGmbH, das Hörzentrum Oldenburg GmbH, und die Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth.
<http://www.auditory-valley.de>

PRESSEINFORMATION

4. November 2013 || Seite 3 | 3
