

SPRACHTECHNOLOGIEN FÜR DIGITALE ASSISTENTEN

Reinhold Häb-Umbach

Paderborn University, Germany

Abstract

Digitale Sprachassistenten, wie z.B. Amazon Alexa oder Google Home, sind High-Tech Produkte, welche eine Vielzahl von Sprachtechnologien vereinen, von der Signalverarbeitung über die Erkennung und Synthese bis hin zur Verarbeitung natürlicher Sprache. Dieser Vortrag gibt einen Überblick über diese Technologien, mit einem Fokus auf die Verfahren, die eine robuste Erkennung trotz entfernter Mikrofone ermöglichen. Dabei wird deutlich, wie eine geschickte Kombination von klassischen Signalverarbeitungskonzepten und maschinellen Lernverfahren zu sehr effizienten Lösungen führt.

Short Biography

Reinhold Haeb-Umbach is a professor at Paderborn University, Germany. After obtaining a PhD degree from RWTH Aachen University, he was PostDoc at the IBM Almaden Research Laboratory, and from 1990 - 2001 he worked as a Senior Scientist at Philips Research, Aachen and Eindhoven. Since 2001 he is professor of Communications Engineering at Paderborn University. He has more than 200 scientific publications, and recently co-authored the book *Robust Automatic Speech Recognition - a Bridge to Practical Applications* (Academic Press, 2015). He is also the lead author of a recent IEEE Signal Processing Magazine article on digital home assistants. He is a fellow of the International Speech Communication Association (ISCA). His main research interests are in the fields of statistical signal processing and machine learning, with applications to speech enhancement, automatic speech recognition and unsupervised learning from speech and audio.