

Ergebnisse des 1. Projektabschnitts

Die Zielsetzung des ersten Projektabschnitts ist eine Definition der akustischen Szenarien, die im Rahmen dieses Projekt als Basis zur Definition und Durchführung von Erkennungsexperimenten herangezogen werden.

Die akustischen Szenarien werden im Wesentlichen aus den konkreten Anwendungs- und Einsatzbereichen des Spracherkennungssystems des industriellen Partners abgeleitet. Zudem erfolgt eine Abstimmung mit den Interessensgebieten der wissenschaftlichen Partner. Dazu wurden in dieser Phase des Projekts der industrielle und die wissenschaftlichen Partner besucht, um deren Einsatzbereiche und Interessensgebiete in Erfahrung zu bringen. Die Besuche sind in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt.

Datum	Partner	Ort
04.-05.09.08	Firma Teleca	Nürnberg
09.09.08	Institut für Kommunikationsakustik an der Ruhr-Universität Bochum	Bochum
25.09.09	Arbeitsgruppe NetMedia am Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme	St. Augustin

Bei dem industriellen Partner konzentriert sich der Einsatz eines Erkennungssystems auf die störschallerfüllte Umgebung eines fahrenden Kraftfahrzeugs im Freisprechmodus. Dies resultiert aus den Wünschen der Kunden, die in der Mehrzahl aus der Automobilbranche kommen. Das Ziel ist dabei eine Steuerung von Geräten im Fahrzeug, z.B. eines Mobiltelefons. Neben der Spracherkennung werden bei dem industriellen Partner auch Algorithmen zur sprachlichen Kommunikation im Auto über eine Freisprecheinrichtung entwickelt, mit denen die Rückkopplung des Lautsprechersignals nach der Aufnahme über das Mikrofon der Freisprecheinrichtung weitgehend unterdrückt werden soll.

Neben der Anwendung im Kraftfahrzeug besteht Interesse an der Möglichkeit des Einsatzes der Spracherkennung in einer räumlichen Umgebung im Freisprechmodus. Die Zielsetzung ist dabei eine komfortable Steuerung elektronischer Geräte, z.B. eines Videorecorders, die sich im Raum befinden. Neben der Veränderung durch den Einfluss der raumakustischen Umgebung überlagern

sich der Sprache in diesem Anwendungsfall die typischerweise in einer solchen Situation auftretenden Störgeräusche.

Die beiden zuvor genannten Störszenarien,

- das Freisprechen in der störschallerfüllten Umgebung eines fahrenden Kraftfahrzeugs und
- das Freisprechen in der störschallerfüllten Umgebung eines Raumes,

werden als die Situationen ermittelt, die im Rahmen dieses Projekts untersucht werden sollen.

Daneben betrachtet einer der wissenschaftlichen Partner, die Multimedia Arbeitsgruppe am Fraunhofer Institut in St. Augustin, die recht spezielle Situation des Einsatzes eines Spracherkennungssystems bei einem helmtragenden Motorradfahrer. Dieser Anwendungsfall wird im Rahmen des EU geförderten Projekts „MoveOn“ (<http://www.m0ve0n.net>) betrachtet, dessen Zielsetzung die Entwicklung eines Helmsystems für Hilfsdienste, z.B. die Polizei, ist, das dem Fahrer eine multimediale Kommunikation ermöglicht. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts wurde gerade die Sammlung von Sprachdaten, die während der Fahrt von Motorradfahrern aufgenommen wurden, abgeschlossen. Nach einer weiteren, noch zu bearbeitenden Phase des EU Projekts, in der die aufgenommenen Daten evaluiert und auf ihre Verwendbarkeit zur Definition von Spracherkennungsexperimenten untersucht werden sollen, soll dann über die Betrachtung dieses Störszenarios im Rahmen des FHprofUnd Projekts unter Verwendung der aufgenommenen Daten entschieden werden.