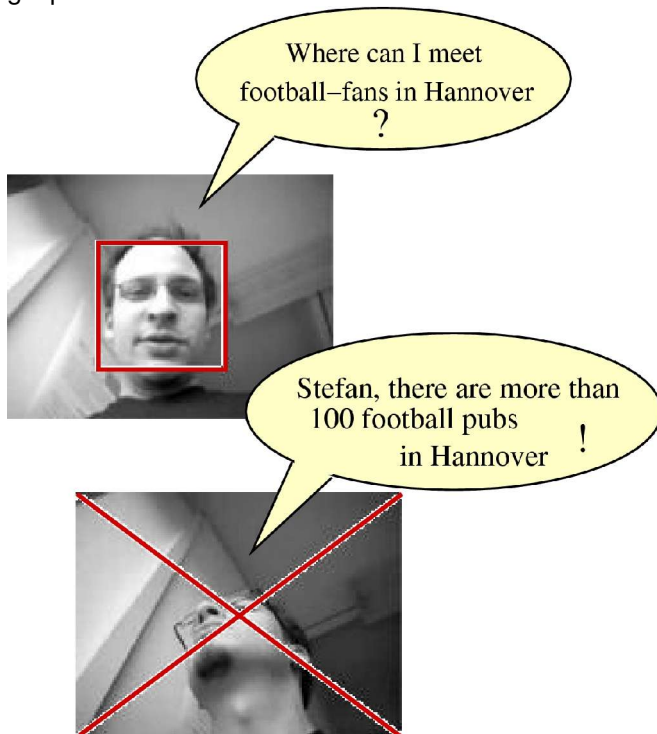


CeBIT 2006, BMBF-Sonderstand „Mensch-Technik-Interaktion“

Exponat: SmartWeb

Multimodale Erkennung des Aufmerksamkeitsfokus

Im SmartWeb-Projekt kann der Benutzer gesprochene Fragen an das System stellen. Mit einem mobilen Endgerät (z.B. dem T-Mobile MDA Pro) ist er dabei ortsungebunden: die Anfrage ("Wo ist das nächste italienische Restaurant") wird an einen Server geschickt und dort analysiert. Dabei soll das System automatisch erkennen, ob es überhaupt angesprochen war. Vielleicht galten die gesprochenen Worte ja einer menschlichen Begleitung, vielleicht war es ein Selbstgespräch?



Mit dem Mikrofon und der Kamera am MDA-Pro kann man alle notwendigen Informationen erhalten und der Benutzer muss keine lästige Push-To-Talk-Taste drücken. Im Kamerabild wird ein Gesicht gesucht (On-View versus Off-View), das auf das MDA-Display schaut, um sich die gesendete Antwort (z.B. eine Umgebungskarte) anzusehen; im Sprachsignal werden

prosodische Informationen analysiert (z.B. Die Lautstärke, Wortdauer oder Variation der Grundfrequenz) und dabei On-Talk versus Off-Talk klassifiziert.

SmartWeb

Multimodal Recognition of the User's Focus of Attention

In the SmartWeb-project, the user wants to get information from the system. No matter where he is, the user can address the mobile device (e.g. the T-Mobile MDA Pro) using speech: this spoken request ("Where is the next Italian restaurant") is sent to a server to be analysed. There, it has to be classified, whether the request is addressed to the system, to a human dialogue partner, or to himself. Using the microphone and the camera of the MDA-pro, all necessary information can be obtained; the user does not have to press any annoying push-to-talk button. The face of the user who is looking onto the MDA-display that shows some response (e.g. a map of the surrounding area), can be detected in the images of the camera (On-View vs. Off-View); in the speech signal, prosodic information is analysed in order to classify On-Talk vs. Off-Talk.

Participant:

Lehrstuhl für Mustererkennung, Erlangen

Contact:

Lehrstuhl für Mustererkennung (Informatik 5)
Universität Erlangen-Nürnberg
Dr. Elmar Nöth
Martensstr. 3
91058 Erlangen
Phone: +49 9131 8527888
E-mail: noeth@informatik.uni-erlangen.de